

MITSUBISHI

Changes for the Better

家庭から宇宙まで、エコチェンジ。



三菱 電子式 指示計器 *Super-S*シリーズ



SS

*Super-S*シリーズ

12B

使いやすさと見やすさを追求した 三菱電子式指示計器 ME110Super-Sシリーズ

2006年に発売以来ご愛用いただいております三菱電子式指示計器New-Sシリーズをモデルチェンジし、使いやすさ・見やすさを追求した、Super-Sシリーズを発売しました。

New-Sシリーズの機能互換・取付互換を図り、「表示」画面はLCDの上段用・下段用を統一し、さらに、文字の読取りやすさを向上。「操作面」では、従来からの操作設定方法を継承し、設定の簡略化・設定内容の管理を目的として設定データ送受信器を準備いたしました。

Super-Sシリーズは使いやすさと見やすさで計測監視システムや省エネルギー計測監視の実現をサポートします。

ME110Super-S

5つの魅力

視認性の向上

● 広視野角LCD

設置位置の制限のない上段・下段統一の広視野角LCD。
鮮明な表示は正面の読取りやすさを向上。

● 高輝度バックライト

高輝度LEDを採用し、明るさを向上。

設定作業の改善

● 設定データ送受信器

従来の設定方法に加え、パソコンでの設定作業と赤外線通信による設定を実現。
また、パソコンにて設定データの管理が可能。

目次

■ 機種ラインナップ	3
■ 電子式指示計器の特長	5
■ ME110Super-Sシリーズの特長	7
■ 機種一覧表	13
■ 仕様一覧表	17
■ 操作説明	35

■ 外形・接続	45
■ 一次電圧・一次電流と最大目盛	52
■ 別売製品	55
■ 関連製品	57
■ 電子式指示計器 新旧形名比較表	59
■ 安全のためのしおり	61

ラインナップの 充実

●SSFシリーズ

従来のNSF形に新たに電力量計測を追加、
信号出力もPH(パルス・警報各1点)、
2APH(アナログ2点、パルス・警報各1点)を追加。

●SSBAシリーズ

三相デマンド電流計を新たにラインナップ。

機能の 充実

●モータ始動電流マスク機能

モータ始動電流による最大値更新や警報
出力を防止。

●接点入力(DI)

デジタル入力ターミナル(伝送)の機能を
搭載。伝送(B/NET)で最大5点の伝送が
可能。

配線確認の サポート

●誤結線判別サポート機能

電圧、電流の位相角を表示。誤結線の判別
をサポート。

●テスト機能

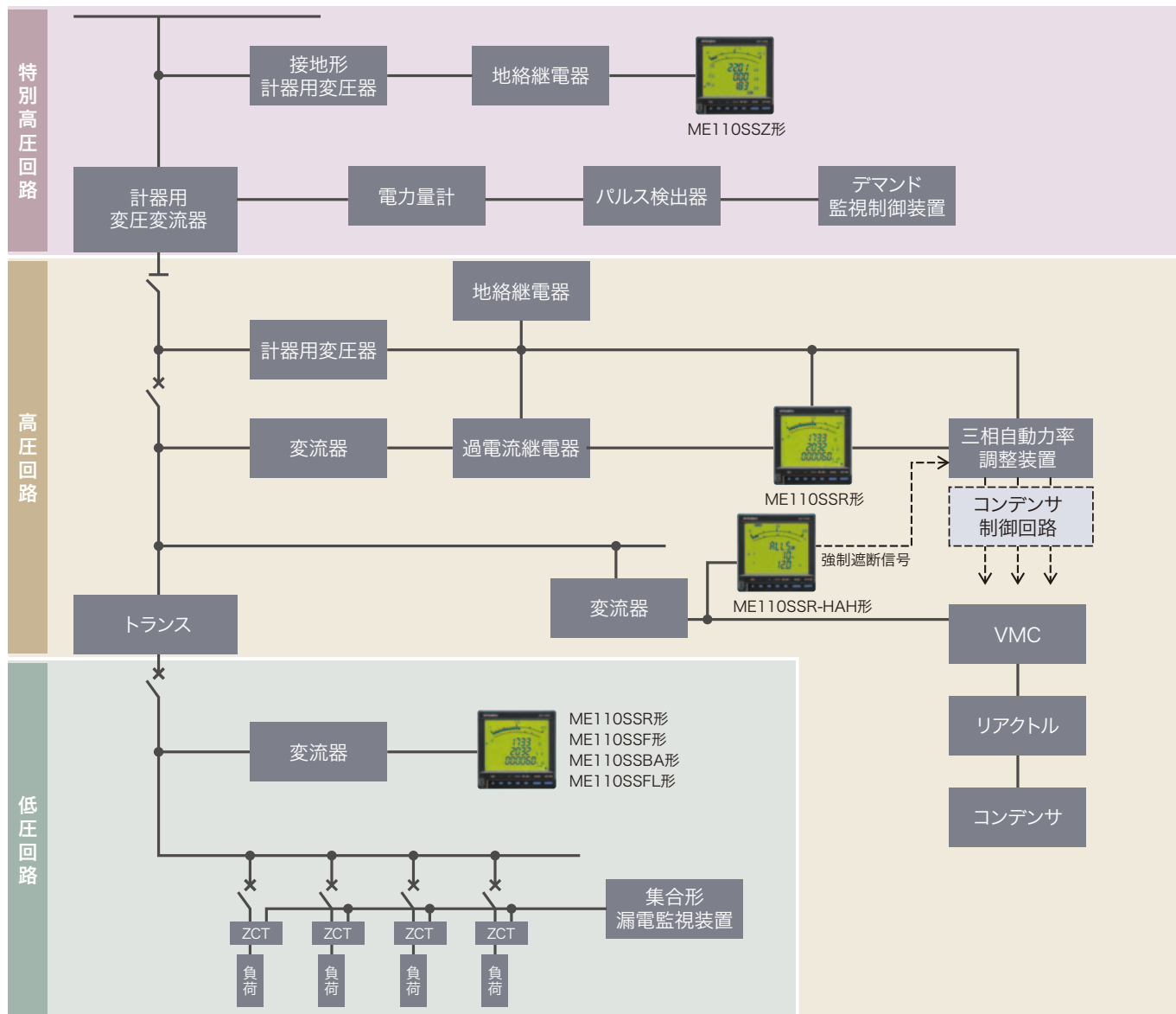
補助電源の印加にてテスト信号を出力。
(入力電圧・電流は不要)
(警報回路、アナログ出力、パルス出力、通信機能)



機種ラインナップ

特別高圧監視から低圧監視までラインナップしていますので、お客さまの使用用途に合わせて機種をお選びいただけます。

スケルトン図上での使用例



※上記例は一例のため、お客さまの使用用途に合わせてお選びください。

国土交通省「公共建築工事標準仕様書」に適合

三菱電子式マルチ指示計器(SS,NS)、電子式指示計器(DE/LE)、高調波メータリレーは、国土交通省「公共建築工事標準仕様書」に適合した製品です。

「公共建築工事標準仕様書」掲載の電子式計器の概要

■電子式(デジタル式を含む)指示計器・マルチ指示計器

- JIS C 1102-2~5「直動式指示電気計器」に準ずる。
- 指示計器の階級は、1.5級(右記以外) 周波数:1.0級、力率計:5.0級
- 複数の計器を兼用し1台で複数の項目を表示することが可能なものでもよい。但し、兼用する場合は、1台で一つの単位の回路までとする。

■電子式(デジタル式を含む)最大需要電流計(警報接点付) (デマンドメータリレー)

- 需要指針値、最大需要指針値が表示でき、警報用指示値または指標値を任意に設定・表示可能。
- 瞬時電流値表示可能。

- 需要指針値および瞬時電流値は1.5級
- 時限(95%指示時間)は10分。

■高調波計(警報接点付)

- 高調波の検出方式は、電流検出方式または電圧検出方式。
- 高調波総合値および各次数成分値を表示可能。
- 警報値は任意に設定可能。
- 高調波指示値の階級は2.5級とする。

■電子式(デジタル式を含む)電力量計

- 電力量計は特記がない限り未検定の製品とし、JIS C 1216「電力量計(変成器付計器)」における普通級以上の性能に準ずる。

機種ラインナップ

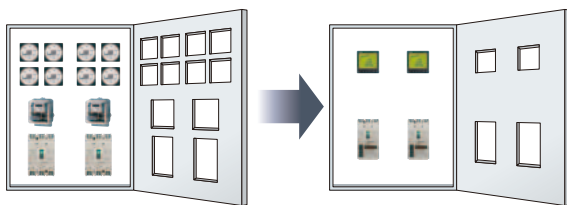
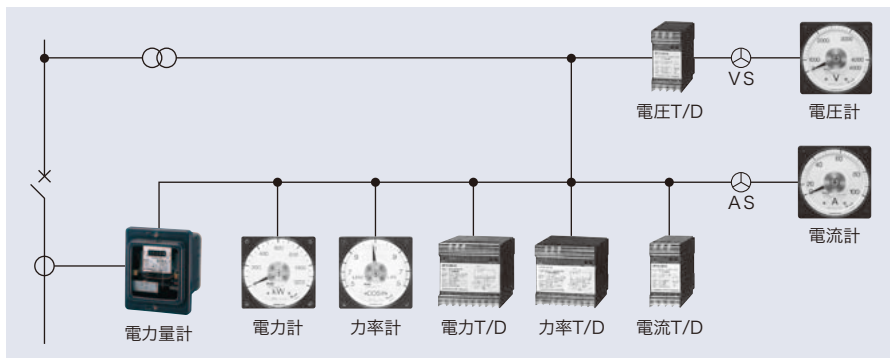
回路	主な使用用途と目的	形名タイプ	アナログ出力	パルス出力	警報出力	上位伝送	接点入力 (DI)	形名
特別高圧	零相電圧を計測	ME110SSZ形	○(2回路)	—	○(1点)	—	—	ME110SSZ-2AH
			—	—	○(1点)	B/NET	○(3点)	ME110SSZ-BH
			—	—	○(1点)	CC-Link	○(3点)	ME110SSZ-CH
高圧	受電回路 (一般、発電機有)	ME110SSR形	—	—	—	—	—	ME110SSR
			○(4回路)	○(1点)	—	—	—	ME110SSR-4AP
			○(4回路)	○(1点)	○(1点)	—	—	ME110SSR-4APH
			○(4回路)	○(2点)	—	—	—	ME110SSR-4A2P
			—	—	—	B/NET	—	ME110SSR-B
			—	—	○(1点)	B/NET	○(3点)	ME110SSR-BH
			—	—	—	CC-Link	—	ME110SSR-C
			—	—	○(1点)	CC-Link	○(3点)	ME110SSR-CH
			—	—	—	LONWORKS®	—	ME110SSR-LW
			—	—	—	ModBus	—	ME110SSR-MB
	リアクトル監視	ME110SSR-HAH形	—	—	○(1点)	—	—	ME110SSR-HAH
低圧	トランス二次側監視	ME110SSF形	—	—	—	—	—	ME110SSF
			—	○(1点)	○(1点)	—	—	ME110SSF-PH
			○(2回路)	○(1点)	○(1点)	—	—	ME110SSF-2APH
	三相デマンド電流計測	ME110SSBA形	—	—	—	—	—	ME110SSBA
			—	—	○(1点)	—	—	ME110SSBA-H
	電力監視+漏電監視	ME110SSFL形	—	—	—	—	—	ME110SSFL
			○(2回路)	○(1点)	○(3点)	—	—	ME110SSFL-2AP3H
			—	—	○(2点)	B/NET	○(3点)	ME110SSFL-B2H
その他	トランス、フィーダの 負荷監視 (デマンドメータ、 デマンドメータリレー)	DE110SSAA形	交流電流	—	—	—	—	DE110SSAA
		DE110SSAA形	交流電流	—	○(1点)	—	—	DE110SSAA-H
		DE110SSAV形	交流電圧	—	—	—	—	DE110SSAV
		DE110SSAV形	交流電圧	—	○(1点)	—	—	DE110SSAV-H
	受電、低圧系統の 負荷計測 (単機能指示計器)	LE110SSAA形	交流電流	—	—	—	—	LE110SSAA
		LE110SSAA形	交流電流	—	○(1点)	—	—	LE110SSAA-H
		LE110SSAV形	交流電圧	—	—	—	—	LE110SSAV
		LE110SSAV形	交流電圧	—	○(1点)	—	—	LE110SSAV-H

※：上記例は一例のため、お客さまの使用用途に合わせてお選びください。

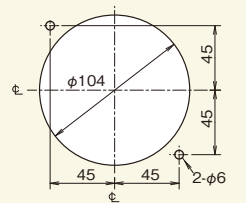
形名タイプ	計測項目
ME110SSZ形	交流電圧(零相電圧含む)×3
ME110SSR形	交流電流×3、デマンド電流×3、交流電圧×3、電力、デマンド電力、力率、無効電力、周波数、電力量、無効電力量、高調波電流、高調波電圧
ME110SSR-HAH形	交流電流×3、交流電圧×3、高調波電流、高調波電圧
ME110SSF形	交流電流×3、デマンド電流×3、交流電圧×3、電力、電力量
ME110SSBA形	交流電流×3、デマンド電流×3
ME110SSFL形	交流電流×3、デマンド電流×3、交流電圧×3、電力、電力量、漏洩電流
DE110SSAA形	交流電流
DE110SSAV形	交流電圧
LE110SSAA形	交流電流
LE110SSAV形	交流電圧

電子式指示計器の特長

省スペース・省施工



- 複数台の計器が1台で済むため、盤内の省スペース化が可能です。
また、配線の省線化・省力化ができます。
- 機械式指示計器（110°広角度計器）と取付互換があり、容易に交換ができます。



コストパフォーマンス

■ME110SSシリーズと同一機能製品との組合せ価格比較(標準価格)

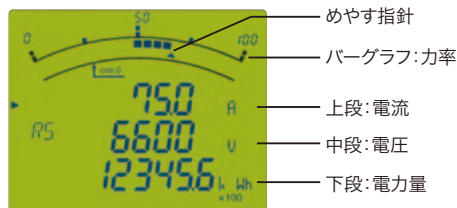
機種	形名	指示計器のみ	指示計器+電力量計	指示計器+電力量計+T/D
指示計器	電流計 LS-110NAA	17,000円	17,000円	17,000円
	電圧計 LS-110NAV	17,000円	17,000円	17,000円
	電力計 LP-110NW	46,900円	46,900円	46,900円
	力率計 LP-110NPFU	68,200円	68,200円	68,200円
電力量計	電力量計 M2LHM-V		18,000円	18,000円
トランスデューサ	電流T/D T-51HAA			20,400円
	電圧T/D T-51HAV			20,400円
	電力T/D T-101HW			68,000円
	力率T/D T-101HPF(U)			102,000円
合計		149,100円	167,100円	377,900円
ME110SS 価格		ME110SSR	ME110SSR-4AP	ME110SSR-4A2P
		91,000円	102,000円	105,000円

※1：標準価格は、2011年10月現在の価格です。(消費税は含まれておりません)

※2：指示計器、電力量計、トランスデューサは仕様により価格が異なるため詳細はご照会ください。

電子式指示計器の主な特長

4要素を同時表示

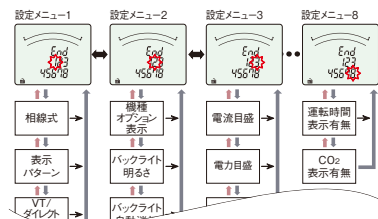


(表示例)

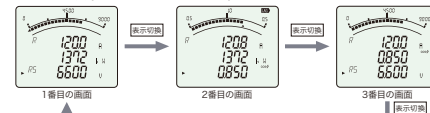
- デジタル表示は、上段、中段、下段とも同一サイズです。
- 計測要素は上段、中段、下段に任意に表示できます。
- バックライトの明るさ、調整機能付です(選択設定)。
- 表示要素を自由に設定可能です(P00)。(一部機種を除く)
- 表示項目のサイクリック表示が可能です。

簡単設定、簡単操作

- 相線式、一次電圧、一次電流等を設定します。
- 一次電圧、一次電流に応じて最大目盛値を設定できます。
- 表示切換ボタン、相切換ボタンで簡単画面切換が可能です。表示したい計測要素を容易に切換表示できます。



■表示切換(例:表示パターンP01)



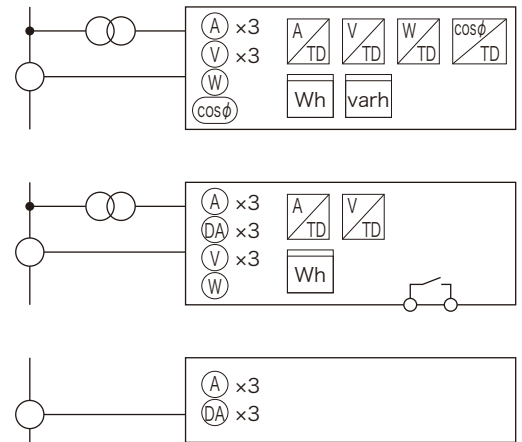
■相切換(例:表示パターンP01)



計測箇所に応じた出力機能

- 高圧 (受電点主要計測要素の表示、出力を1台で実現)
 - ① アナログ出力4点、パルス出力1点を同時出力が可能です。
(ME110SSR-4AP形)
 - ② 発電設備のある場合は、受電電力量と送電電力量をそれぞれ出力可能です。
(ME110SSR-4A2P形)
- 低圧 (トランス二次側監視の主要計測要素の表示、出力を1台で実現)
 - ① アナログ出力2点、パルス出力1点、警報出力1点を同時出力が可能です。
(ME110SSF-2APH形)
 - ② 上記①に加え漏電計測を行う場合は漏電計測機能付もラインナップしています。
(ME110SSFL-2AP3H形)
- 三相デマンド電流計
 - ① 1台で3相のデマンド電流の計測が可能です。(ME110SSBA形)

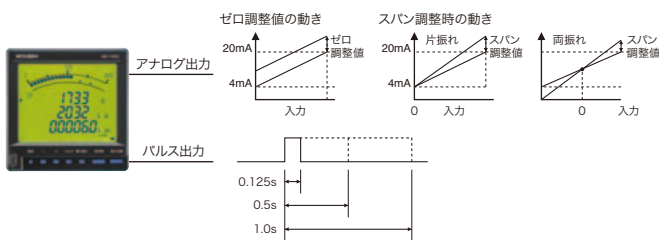
※アナログ出力、パルス出力はLCD画面表示要素に関係なく任意の要素を出力します。



各種受信器、計量器に対応

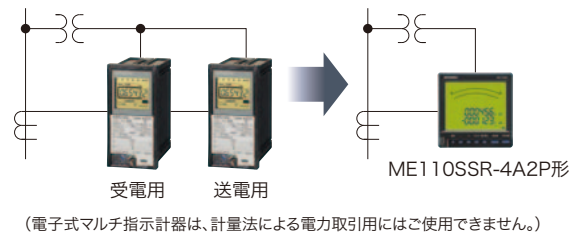
- アナログ出力のゼロ点とスパンを調整できます。
- パルス出力幅を0.125s、0.5s、1.0sに切替えられます。

受信器、計量器の仕様に応じて柔軟な対応が可能です。



電力量・無効電力量表示が充実

- 電力量×2種類、無効電力量×4種類の計測が可能
電力量…受電、送電
無効電力量…受電遅れ/進み、送電遅れ/進み
- 受電・送電電力量の同時表示が可能
- 2点のパルス出力が可能な製品をラインナップ
同一要素2点、異なる要素各1点



(電子式マルチ指示計器は、計量法による電力取引にはご使用できません。)

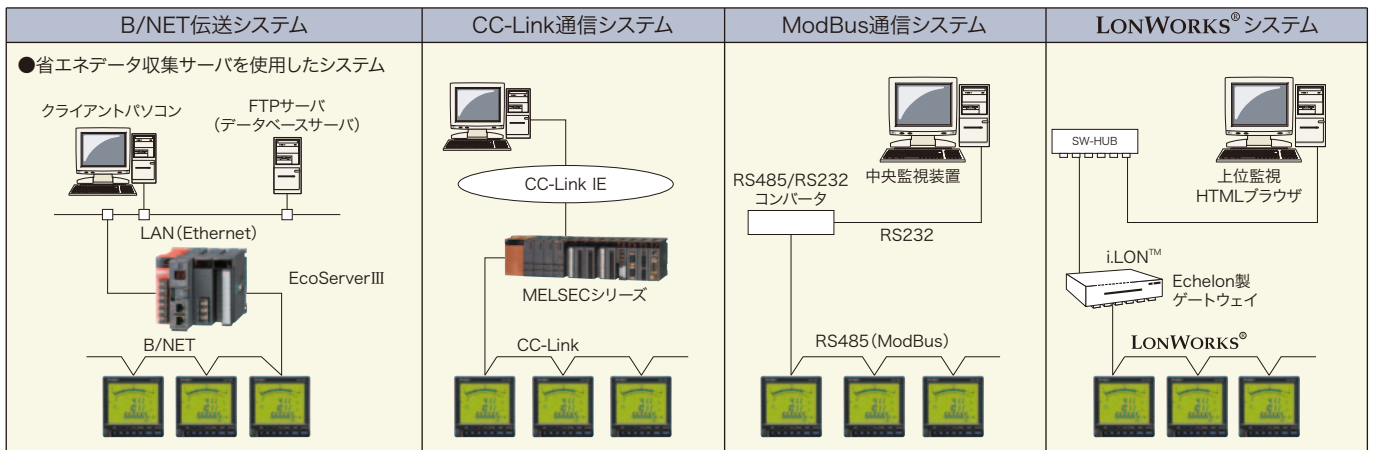
通信機能品を品揃え

- 各種の上位伝送対応品をラインナップしております。

種 別	B/NET伝送	CC-Link通信	ModBus通信	LONWORKS®通信
形 名	ME110SSR-B, ME110SSR-BH ME110SSFL-B2H, ME110SSZ-BH	ME110SSR-C, ME110SSR-CH ME110SSFL-C2H, ME110SSZ-CH	ME110SSR-MB	ME110SSR-LW
相線式	三相3線式、単相2線式、単相3線 共用 ※1 ※2			
定格入力	AC110/220V 5Aまたは1A 50-60Hz			

※1: ME110SSFLシリーズは
三相3線式、単相3線式、
単相2線式のみです。
※2: ME110SSZシリーズは
三相3線式のみです。

伝送機能付マルチ指示計器の使用例



LONWORKS®は米国エシェロン社の登録商標です。iLON™は米国エシェロン社の製品、および登録商標です。
Ethernetは、富士ゼロックス社の登録商標です。ModBusはSchneider Automation Inc.の登録商標です。

ME110Super-Sシリーズの特長

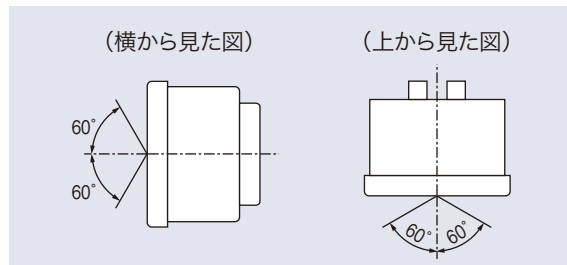
視認性の向上

広視野角LCD搭載

- 設置位置の制限を受けない広視野角のLCDを搭載しました。
正面からの読み取りやすさも向上しております。
- 従来、下段取付用は専用としていましたが、上段・下段仕様の共用化を行い、機種選定が容易です。

新旧区分	シリーズ名	横から見た場合		上から見た場合	
		上	下	左	右
新形	ME110SS	60°	60°	60°	60°
従来	ME110NS	10°	60°	60°	60°

※NSシリーズの視野角は標準品(上段仕様)の場合。



高輝度バックライト

- 高信頼性・高輝度のバックライトを搭載。
- バックライトの明るさは1～5の段階で調整可能です。
(初期設定は3段階にて設定)
- バックライトは常時点灯モードと自動消灯モードがあります。
(初期設定は常時点灯モード)



ME110NSR形



ME110SSR形

設定作業の改善

設定データ送受信器



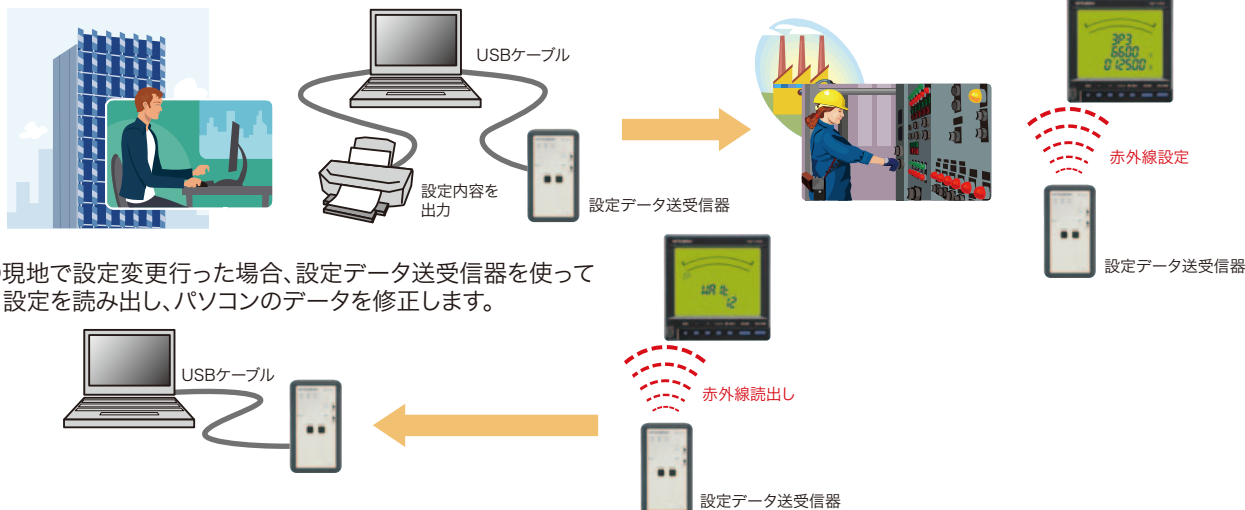
ME-RS01

- 従来の設定方法に加え、パソコンにて設定した内容を赤外線にて製品本体に設定する設定データ送受信器を用意しました。
また、コピー機能を搭載しており、製品本体の設定データをパソコンに転送することも可能です。
同一設定内容を複数台へ設定する場合等、省力化につながります。
- 設定データ送受信器は、126パターンの設定内容を記憶可能です。
- 設定値の読み込みが可能で、現地設定内容をパソコンにて管理可能です。
- 設定データ送受信器は、赤外線通信モードへ移行後、赤外線通信を可能にするため、運転中に他の赤外線機器等の影響を受ける心配がありません。

※詳細な設定手順は55ページを参照ください。

設定概要

- 事務所等でパソコンを使って設定を入力し、現地で設定データ送受信器を使って設定します。



- 現地で設定変更を行った場合、設定データ送受信器を使って設定を読み出し、パソコンのデータを修正します。

設定内容確認

- 本体での設定内容の確認として、設定確認モードでの確認が容易にできます。
- 設定データ送受信器にて読取ったデータは専用アプリケーションを利用すればパソコン等で簡単に設定データを保存することができます。

(1) 製品本体での確認

- 設定確認モードでは、設定メニュー1の設定内容をまとめて確認できます。
- その他の設定内容についても、設定確認モードで確認することが可能です。



(2) 専用アプリケーションでの確認

- 設定データ送受信器にて読込んだデータをUSBでパソコンへコピーします。読み込んだデータは画面で保存もしくはプリントアウトしていただき保存していただくことが可能です。

配線確認のサポート

誤結線判別サポート機能

- 電圧と電流の各位相角(電圧1側基準)、各相の電力値(W1,W3)、電圧値、電流値を表示することにより、誤結線の判別をサポートします。電圧および電流の位相角の異常を確認し、正常な場合と比較することで結線間違い箇所が特定しやすくなります。

※本機能は設定値確認モードのみで確認ができ、通常時は表示しません。
※誤結線時の表示例は43ページを参照ください。

(例) 三相3線式 力率1.0

平衡負荷の場合の位相角(電流)表示



正常時



P1, P2端子の接続が逆

	上 段 VRSとIR間	下 段 VRSとIT間
正常時	∠ 30°	∠ 270°
誤結線時	∠ 210°	∠ 90°

テスト機能

- ME110NSシリーズでは、警報回路テストモードだけを搭載していましたが、ME110SSシリーズでは新たにアナログ出力、パルス出力、通信機能の配線確認テスト機能を搭載しました。
- 盤出荷時の配線確認や現地でのシステム確認の対向試験時に、補助電源の印加にてテスト信号を出力することが可能です(入力電圧・電流は不要)。

※アナログ出力・パルス出力・通信機能付以外はこの設定画面は表示されません。

(1) 警報回路テスト

① 現在の警報接点の状態表示

状態	表示	出力端子 A-COM間
警報発生中	ON	閉
警報発生なし	OFF	開

② リセットボタンを2秒間押す毎に、警報発生の有無に関係なく、表示と接点が反転します。



(2) アナログ出力テスト

該当CHのテストを確認します。

出力	出力仕様		
	4-20mA	1-5V	0-5V
0%	4mA	1.00V	0.00V
25%	8mA	2.00V	1.25V
50%	12mA	3.00V	2.50V
75%	16mA	4.00V	3.75V
100%	20mA	5.00V	5.00V



(3) パルス出力テスト

リセットボタンを1回押すと1 pulse出力します。

0 → 1 → 2 → ... → 49 → 50 [pulse]

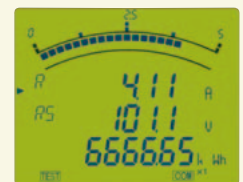
※出力パルス数50カウントすると表記は1に戻ります。



(4) 通信機能テスト

① 表示画面

- 運転モード同様に、表示パターンなどの設定に従い、表示を行います。
- 最大値・最小値表示も行うことができます。



② 通信によるモニタ値

- 製品本体の画面に表示されている計測要素は、表示されている値がモニタ値になります。画面に表示されていない計測要素は0(ゼロ)となります。
- 外部スイッチを接点入力でお使いの場合、現在の設定入力状態をモニタすることが可能です。

ME110Super-Sシリーズの特長

機能の充実

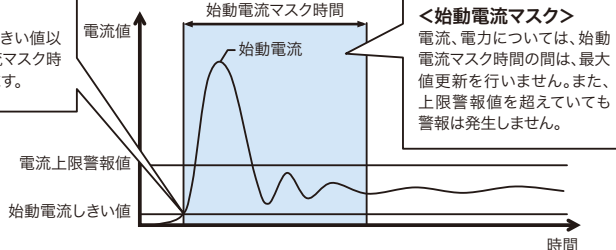
モータ始動電流マスク機能

モータの電流監視を行う際に、モータ始動電流マスク機能を使用することでモータの始動電流による最大値更新や警報出力を防ぐことができます。

最大値の更新は行いませんが、現在値表示は行います。

<始動電流検出>

電流値が始動電流しきい値以上になると、始動電流マスク時間をカウント開始します。



<始動電流マスク>

電流、電力については、始動電流マスク時間の間は、最大値更新を行いません。また、上限警報値を超えていても警報は発生しません。

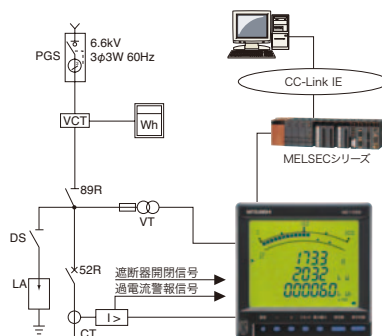
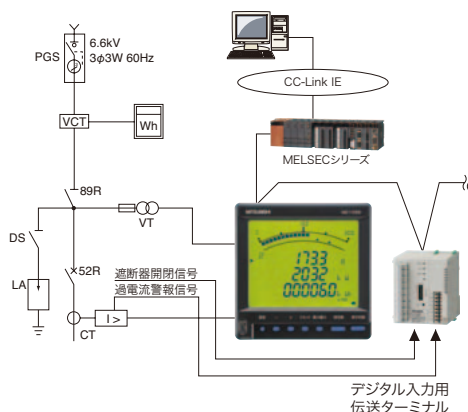
補足説明：始動電流しきい値は、運転時の負荷電流の変動を考慮し、その下限値より低い値に設定してください。

接点入力機能

外部スイッチ端子を外部接点入力に設定することで遮断器の開閉信号や過電流継電器の警報信号を接続し、接点の状態表示を行えます。通信機能品に新たに、接点入力3点、警報1点もしくは2点付をラインナップ追加しました。

また、B/NET伝送品およびCC-Link通信品にデジタル入力(DI)を3点準備しましたので、警報接点出力を本体へ入力、中央装置へ伝送することで接点状態の監視を行うことが可能になります。

形名	警報出力点数	接点入力(SA, ZA)	デジタル入力(DI)	通信対応
ME110SSR-B	—	2点	—	B/NET
ME110SSR-BH	1点	2点	3点	
ME110SSFL-B2H	2点	2点	3点	
ME110SSZ-BH	1点	2点	3点	
ME110SSR-C	—	2点	—	CC-Link
ME110SSR-CH	1点	2点	3点	
ME110SSFL-C2H	2点	2点	3点	
ME110SSZ-CH	1点	2点	3点	
ME110SSR-LW	—	2点	—	LONWORKS®
ME110SSR-MB	—	2点	—	ModBus



特殊一次電流・電圧および特殊二次電圧への対応

(1) 特殊一次電流の設定を可能にしました。

様々な使用環境での使用が可能となります。

一次電流設定を“SP.A”設定時

5A～30kA

10A未満：上位2桁設定
10A以上：上位3桁設定



(2) 特殊一次電圧の設定範囲を拡大しました。

60V～750kVまで設定可能です。

一次電圧設定を“SP.V”設定時

60V～750kV

100V未満：上位2桁設定
100V以上：上位3桁設定



(3) 定格二次電圧の設定を可能にしました。

下記のVT二次側電圧でも計測が可能です。

/100V、/110V、/220V

※ME110SSZを除く。



※ME110SSFLを除く。

設定値の初期化機能

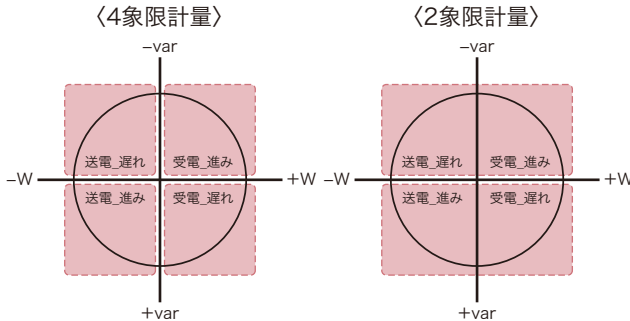
(1) 設定操作を行った内容を初期化する機能を搭載しました。

特殊操作を行うことで、設定値を初期値(工場出荷状態)に戻すことができます。

注：設定付品(工場出荷時設定品)については、初期化操作を行うと工場で設定された値も初期値になります。

コンデンサ盤への対応

- (1) 無効電力量計の計量において、2象限計量と4象限計量が可能になりました。
- (2) 進み無効電力だけのバーグラフ表示を可能にしました。



計量方法	説明
4象限計量	「受電遅れ」、「受電進み」、「送電遅れ」、「送電進み」をそれぞれ1つの区分として計量します。自家発電がある設備の計量に適しています。ただし、各区分の境界には不感領域が発生しますので、力率1付近と力率ゼロ付近では無効電力量を計量できません。
2象限計量	「受電遅れ」、「送電進み」を1つの区分、「受電進み」、「送電遅れ」を1つの区分として計量します。そのため力率ゼロ付近には不感領域が発生せず、力率ゼロ付近でも無効電力量を計量できます。自家発電がない設備や一般的に力率がゼロ付近となるコンデンサ負荷の無効電力量を計量する場合などに適しています。

警報表示機能の充実

- (1) 警報時にバックライトを点滅させる機能を追加しました。
- (2) 従来品と同様に警報の自動復帰、手動復帰の選択が可能です。
- (3) 従来品と同様に最大4点の上下限監視が可能です。

※接点出力は下記の接点出力付きのみ一括出力が可能です。
(ME110SSR-4APH, ME110SSR-BH, ME110SSR-CH,
ME110SSF-2APH, ME110SSF-PH, ME110SSBA-H,
ME110SSFL-2AP3H, ME110SSFL-B2H, ME110SSFL-C2H)



運転時間計量、発停回数カウント機能

- (1) 運転時間の計測が可能になりました。

運転時間の表示設定を行うと、電流が流れている時間を積算し、時間として表示することができます。
(ME110SSRシリーズ、ME110SSFLシリーズ、DE110SSAAシリーズ、LE110SSAAシリーズ)

注：R相の電流にて換算しており、R相の電流が流れている時間を積算します。

さらに、電圧計にも運転時間の計量を追加し、電圧が印加されている時間を積算し、運転時間として表示することができます。

(DE110SSAVシリーズ、LE110SSAVシリーズ)

注：電圧が掛っている時の時間を積算します。



- (2) 発停回数のカウントが可能になりました。

発停回数の表示設定を行うと、電流が流れ、止まった回数を1回としてカウントし表示することができます。
(DE110SSAAシリーズ、LE110SSAAシリーズ)



CO₂換算機能

- (1) CO₂排出量の換算機能を追加しました。

CO₂排出量の表示設定を行うと、受電電力量から換算したCO₂排出量を表示できます。
(ME110SSRシリーズ、ME110SSFLシリーズ)

注：CO₂排出量は「CO₂排出量＝受電電力量×CO₂換算率設定値」で求めています。

積算値ではないため、CO₂換算率の変更を行うと表示設定を行うと、CO₂排出量の値も変わります。



ME110Super-Sシリーズの特長

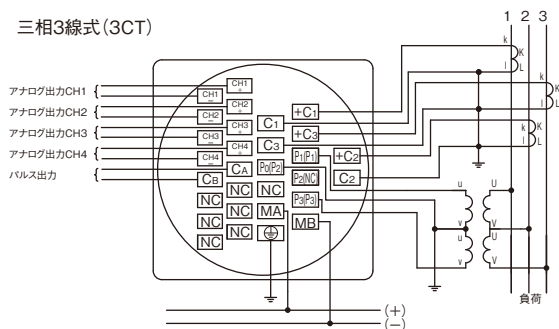
3P3W仕様の3CT計測に対応

(1) ME110SSRの三相4線仕様品に三相3線の3CT計測機能を追加しました。

右記の接続を行うことで、S相電流の接続およびS相電流の直接計測が可能になります。

(ME110SSRシリーズ 三相4線仕様、英文仕様)

三相3線式 (3CT)



CC-Link通信 Ver2.00に対応

(1) CC-Link通信 Ver2.00に対応しました。

Ver2.00では、シーケンスラダーの簡略化ができる仕組みを搭載しました。これにより、通信処理が簡単になるため、通信スピードの向上が図れます。

(2) CC-Link通信 Ver1.10についても今までどおり使用できます。

CC-Link通信のバージョンは設定により切り替えて使用してください。

様々な相線表示に対応

(1) ME110SSRシリーズの三相4線仕様品および英文仕様品は、設定により下記の表示を可能としました。

RST, 123, UVW, RYB, ABC, XYZ

(ME110SSRシリーズ 三相4線仕様、英文仕様)

注：バーグラフ要素の表示は123表示になります。(RST表示選択時はRST表示)



零相電圧計に低零相電圧マスク機能を追加

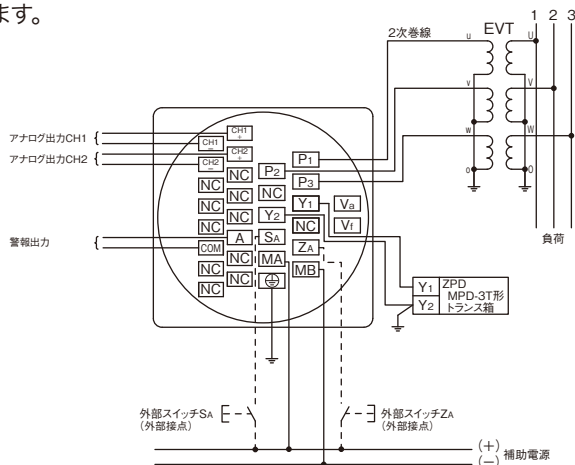
(1) 零相電圧計に低零相電圧マスク機能を追加しました。

地絡に満たない微小な零相電圧の最大値を残さない設定が可能となっています。(ME110SSZシリーズ)

零相電圧計にZPDとの組合せ計測を追加

(1) 零相電圧計にZPDとの組合せ計測を追加しました。

右記の接続を行うことで、ZPDとの組み合わせ計測が可能になります。(ME110SSZシリーズ)



ラインナップの充実

ME110SSF形

- (1) 本シリーズより計測可能項目を追加しました。
高圧フィータ、低圧監視機種として、幅広くご使用いただけます。
- (2) オプション付を新たなラインナップとしました。

NSシリーズ	
形 名	オプション
ME110NSF	なし
ME110NSF-H	警報1点

計測項目	
NSシリーズ (ME110NSF形)	SSシリーズ (ME110SSF形)
●交流電流 ●デマンド電流 ●交流電圧	●交流電流 ●デマンド電流 ●交流電圧 ●電力 ●電力量

SSシリーズ	
形 名	オプション
ME110SSF	なし
ME110SSF-PH	パルス1点、警報1点
ME110SSF-2APH	アナログ2点、パルス1点、警報1点

ME110SSBA形

- (1) 三相一体型のデマンド電流計です。
各相の瞬時値・デマンド値を計測していますので、三相を同時表示することが可能です。

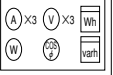
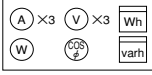
ME110SSFL形

NSシリーズ	
形 名	オプション、伝送・通信
ME110NSFL	なし
ME110NSFL-3H	警報3点
ME110NSFL-2APH	アナログ2点、パルス1点、警報1点
ME110NSFL-B	B/NET伝送
ME110NSFL-C	CC-Link通信

SSシリーズ	
形 名	オプション、伝送・通信
ME110SSFL	なし
ME110SSFL-2AP3H	アナログ2点、パルス1点、警報3点
ME110SSFL-B2H	B/NET伝送、警報2点
ME110SSFL-C2H	CC-Link通信、警報2点

機種一覽表

■マルチ指示計器 ME

仕 様		マルチ指示計器 ME									
機種・シリーズ		受 電 回 路 用				伝送機能付					
外 観		 ME110SSR				 ME110SSR					
形 名		ME110SSR	ME110SSR -4AP	ME110SSR -4A2P	ME110SSR -4APH	ME110SSR -B	ME110SSR -BH	ME110SSR -C	ME110SSR -CH	ME110SSR -MB	ME110SSR -LW
出 力	アナログ出力	—	●×4	●×4	●×4	—	—	—	—	—	—
	パルス出力	—	●	●×2	●	—	—	—	—	—	—
	警 報 出 力 (注1)	▲ (注1)	▲ (注1)	▲ (注1)	●	▲ (注1)	●	▲ (注1)	●	▲ (注1)	▲ (注1)
	伝 送 ・ 通 信	—	—	—	—	● B/NET	● B/NET	● CC-Link	● CC-Link	● ModBus	● LONWORKS®
計 器 定 格	三相3線	110V 5A	● (共用)	● (共用)	● (共用)	● (共用)	● (共用)	● (共用)	● (共用)	● (共用)	● (共用)
		220V 5A									
	単相3線	110/220V 5A									
	単相2線	110V 5A									
		220V 5A									
	三相4線	277/480V MAX 5A (注2)	● (共用)	● (共用)	● (共用)	● (共用)	● (共用)	● (共用)	● (共用)	● (共用)	—
推 奨 図 記 号											
計 測 要 素	交 流 電 流 (注3)	瞬 時	●×3	●×3	●×3	●×3	●×3	●×3	●×3	●×3	●×3
		最 大 値	●×3	●×3	●×3	●×3	●×3	●×3	●×3	●×3	●×3
		最 小 値	●×3	●×3	●×3	●×3	●×3	●×3	●×3	●×3	●×3
		デ マ ン ド 値	●×3	●×3	●×3	●×3	●×3	●×3	●×3	●×3	●×3
		最 大 値	●×3	●×3	●×3	●×3	●×3	●×3	●×3	●×3	●×3
	交 流 電 流 (注3)	最 小 値	●×3	●×3	●×3	●×3	●×3	●×3	●×3	●×3	●×3
		瞬 時	●×3	●×3	●×3	●×3	●×3	●×3	●×3	●×3	●×3
		最 大 値	●×3	●×3	●×3	●×3	●×3	●×3	●×3	●×3	●×3
		最 小 値	●×3	●×3	●×3	●×3	●×3	●×3	●×3	●×3	●×3
		デ マ ン ド 値	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	電 力 (注3)	最 大 値	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		最 小 値	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	電 圧 (注3)	瞬 時	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		最 大 値	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		最 小 値	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	皮 相 電 力 (注4)	デ マ ン ド 値	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		最 大 値	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		最 小 値	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	無 効 電 力 (注3)	瞬 時	●×4	●×4	●×4	●×4	●×4	●×4	●×4	●×4	—
		最 大 値	●×4	●×4	●×4	●×4	●×4	●×4	●×4	●×4	—
		最 小 値	●×4	●×4	●×4	●×4	●×4	●×4	●×4	●×4	—
	力 率 (注3)	瞬 時	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		最 大 値	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		最 小 値	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	周 波 数	瞬 時	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		最 大 値	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		最 小 値	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	漏 洩 電 流	瞬 時	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		最 大 値	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		最 小 値	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	電 力 量	瞬 時	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		最 大 値	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		最 小 値	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	高 調 波	瞬 時	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		最 大 値	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		瞬 時	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		最 大 値	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	運 転 時 間		●	●	●	●	●	●	●	●	●
	発 停 回 数		—	—	—	—	—	—	—	—	—
仕様一覽表掲載ページ		25	25	25	25	26	26	26	26	26	26

- 注 1. 警報要素は最大で4要素の設定が可能です。(同一要素の設定は不可)
 警報出力のない機種は、画面表示のみ可能です。通信機能付品であれば、通信にて警報を送信することが可能です。
 2. 三相4線式の定格電圧は、63.5/110V、110/190V、220/380V、240/415V、254/440V、277/480V共用です。
 3. 三相4線式の計測要素は、交流電流：●×5、交流電圧：●×4、電力：●×4、無効電力：●×4、力率：●×4になります。
 4. 皮相電力は三相4線式のみ計測可能です。

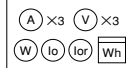
■マルチ指示計器 ME

仕 様			機種・シリーズ		マルチ指示計器 ME フィード回路用					
外 観			 ME110SSF			 ME110SSBA				
形 名			ME110SSF	ME110SSF-2APH	ME110SSF-PH	ME110SSBA	ME110SSBA-H			
出 力	アナログ出力		—	●×2	—	—	—			
	パルス出力		—	●	●	—	—			
	警 報 出 力		▲(注1)	●	●	▲(注1)	●			
	伝 送 ・ 通 信		—	—	—	—	—			
計 器 定 格	三相3線	110V 5A	●(共用)	●(共用)	●(共用)	●(共用)	●(共用)			
		220V 5A								
	単相3線	110/220V 5A								
	単相2線	110V 5A								
		220V 5A								
三相4線	254/440V 5A	—	—	—	—	—				
推 奨 図 記 号										
計 測 要 素	交 流 電 流	瞬 時	●×3	●×3	●×3	●×3	●×3			
		最 大 値	●×3	●×3	●×3	●×3	●×3			
		最 小 値	●×3	●×3	●×3	●×3	●×3			
		デ マ ン ド 値	●×3	●×3	●×3	●×3	●×3			
		最 大 値	●×3	●×3	●×3	●×3	●×3			
		最 小 値	●×3	●×3	●×3	●×3	●×3			
	交 流 電 圧	瞬 時	●×3	●×3	●×3	—	—			
		最 大 値	●×3	●×3	●×3	—	—			
		最 小 値	●×3	●×3	●×3	—	—			
		デ マ ン ド 値	—	—	—	—	—			
		最 大 値	—	—	—	—	—			
		最 小 値	—	—	—	—	—			
	電 力	瞬 時	●	●	●	—	—			
		最 大 値	●	●	●	—	—			
		最 小 値	●	●	●	—	—			
		デ マ ン ド 値	—	—	—	—	—			
		最 大 値	—	—	—	—	—			
		最 小 値	—	—	—	—	—			
	皮 相 電 力	瞬 時	—	—	—	—	—			
		最 大 値	—	—	—	—	—			
		最 小 値	—	—	—	—	—			
	無 効 電 力	瞬 時	—	—	—	—	—			
		最 大 値	—	—	—	—	—			
		最 小 値	—	—	—	—	—			
	力 率	瞬 時	—	—	—	—	—			
		最 大 値	—	—	—	—	—			
		最 小 値	—	—	—	—	—			
	周 波 数	瞬 時	—	—	—	—	—			
		最 大 値	—	—	—	—	—			
		最 小 値	—	—	—	—	—			
	漏 洩 電 流	瞬 時	—	—	—	—	—			
		最 大 値	—	—	—	—	—			
		最 小 値	—	—	—	—	—			
	電 力 量		●	●	●	—	—			
	無 効 電 力 量		—	—	—	—	—			
	高 調 波	電 流	瞬 時	—	—	—	—	—		
			最 大 値	—	—	—	—	—		
		電 圧	瞬 時	—	—	—	—	—		
			最 大 値	—	—	—	—	—		
仕様一覧表掲載ページ			27	27	27	28	28			

注 1. ME110SSFの警報要素は最大で4要素の設定が可能です。(同一要素の設定は不可)
 ME110SSBAの警報要素は1要素のみ設定が可能です。
 警報出力のない機種は、画面表示のみ可能です。

機種一覧表

■マルチ指示計器 ME

仕 様			機種・シリーズ		マルチ指示計器 ME						
			漏洩電流計測付				電子式零相電圧計			電子式高調波メータリレー	
外 観			 ME110SSFL								
形 名			ME110SSFL	ME110SSFL-2AP3H	ME110SSFL-B2H	ME110SSFL-C2H	ME110SSSZ-2AH	ME110SSSZ-BH	ME110SSSZ-CH	ME110SSR-HAH	
出 力	アナログ出力		—	●×2	—	—	●×2	—	—	—	
	パルス出力		—	●	—	—	—	—	—	—	
	警 報 出 力 ^(注1)		▲ ^(注1)	●×3	●×2	●×2	●×1	●×1	●×1	●×1	
	伝 送 ・ 通 信		—	—	●B/NET	●CC-Link	—	●B/NET	●CC-Link	—	
計 器 定 格	三相3線	110V 5A	●(共用)	●(共用)	●(共用)	●(共用)	●			●(共用)	
		220V 5A					—				
	単相3線	110/220V 5A					—				
	単相2線	110V 5A					—				
		220V 5A					—				
	三相4線	254/440 5A	—	—	—	—	—			—	
推 奨 図 記 号											
計 測 要 素	交 流 電 流	瞬 時	●×3	●×3	●×3	●×3	—			●×3	
		最 大 値	●×3	●×3	●×3	●×3	—			—	
		最 小 値	●×3	●×3	●×3	●×3	—			—	
		デ マ ン ド 値	●×3	●×3	●×3	●×3	—			—	
		最 大 値	●×3	●×3	●×3	●×3	—			—	
		最 小 値	●×3	●×3	●×3	●×3	—			—	
	交 流 電 圧	瞬 時	●×3	●×3	●×3	●×3	●×4 (零相電圧含む)			●×3	
		最 大 値	●×3	●×3	●×3	●×3	●×4 (零相電圧含む)			—	
		最 小 値	●×3	●×3	●×3	●×3	●×3 (零相電圧を除く)			—	
		デ マ ン ド 値	—	—	—	—	—			—	
		最 大 値	—	—	—	—	—			—	
		最 小 値	—	—	—	—	—			—	
	電 力	瞬 時	●	●	●	●	—			—	
		最 大 値	●	●	●	●	—			—	
		最 小 値	●	●	●	●	—			—	
		デ マ ン ド 値	—	—	—	—	—			—	
		最 大 値	—	—	—	—	—			—	
		最 小 値	—	—	—	—	—			—	
	皮 相 電 力	瞬 時	—	—	—	—	—			—	
		最 大 値	—	—	—	—	—			—	
		最 小 値	—	—	—	—	—			—	
	無 効 電 力	瞬 時	—	—	—	—	—			—	
		最 大 値	—	—	—	—	—			—	
		最 小 値	—	—	—	—	—			—	
	力 率	瞬 時	—	—	—	—	—			—	
		最 大 値	—	—	—	—	—			—	
		最 小 値	—	—	—	—	—			—	
	周 波 数	瞬 時	—	—	—	—	—			—	
		最 大 値	—	—	—	—	—			—	
		最 小 値	—	—	—	—	—			—	
	漏 洩 電 流	瞬 時	●	●	●	●	—			—	
		最 大 値	●	●	●	●	—			—	
		最 小 値	●	●	●	●	—			—	
	電 力 量		●	●	●	●	—			—	
	無 効 電 力 量		—	—	—	—	—			—	
	高 調 波	電 流	瞬 時	—	—	—	—	—			●
			最 大 値	—	—	—	—	—			●
		電 圧	瞬 時	—	—	—	—	—			●
			最 大 値	—	—	—	—	—			●
	運 転 時 間		●	●	●	●	—			—	
	発 停 回 数		—	—	—	—	—			—	
仕様一覧表掲載ページ			29	29	29	29	31			32	

注 1. ME110SSFLの警報要素は最大で4要素の設定が可能です。(同一要素の設定は不可)
 ME110SSR-HAHおよびME110SSSZの警報要素は1要素のみ設定が可能です。
 警報出力のない機種は、画面表示のみ可能です。通信機能付品であれば、通信にて警報を伝送することが可能です。

■デマンドメータ・デマンドメータリレー DE、単機能指示計器 LE

機種・シリーズ			デマンドメータ・デマンドメータリレー				単機能指示計器				
仕 様			DE				LE				
外 観			 DE110SSAA				 LE110SSAV				
形 名			DE110SSAA	DE110SSAA-H	DE110SSAV	DE110SSAV-H	LE110SSAA	LE110SSAA-H	LE110SSAV	LE110SSAV-H	
出 力	アナログ出力		—	—	—	—	—	—	—	—	
	パルス出力		—	—	—	—	—	—	—	—	
	警 報 出 力 ^(注1)		▲ ^(注1)	●	▲ ^(注1)	●	▲ ^(注1)	●	▲ ^(注1)	●	
	拡張ユニット出力		—	—	—	—	—	—	—	—	
伝 送 ・ 通 信			—	—	—	—	—	—	—	—	
計 器 定 格	単相2線	110V 5A	5A		150V 300V (両用)		5A		150V 300V (両用)		
		220V 5A									
推 奨 図 記 号											
計 測 要 素	交 流 電 流	瞬 時	●	●	—	—	●	●	—	—	
		最 大 値	—	—	—	—	●	●	—	—	
		最 小 値	—	—	—	—	●	●	—	—	
		デ マ ン ド 値	●	●	—	—	—	—	—	—	
		最 大 値	●	●	—	—	—	—	—	—	
		最 小 値	●	●	—	—	—	—	—	—	
	交 流 電 圧	瞬 時	—	—	●	●	—	—	●	●	
		最 大 値	—	—	—	—	—	—	●	●	
		最 小 値	—	—	—	—	—	—	●	●	
		デ マ ン ド 値	—	—	●	●	—	—	—	—	
		最 大 値	—	—	●	●	—	—	—	—	
		最 小 値	—	—	●	●	—	—	—	—	
	電 力	瞬 時	—	—	—	—	—	—	—	—	
		最 大 値	—	—	—	—	—	—	—	—	
		最 小 値	—	—	—	—	—	—	—	—	
		デ マ ン ド 値	—	—	—	—	—	—	—	—	
		最 大 値	—	—	—	—	—	—	—	—	
		最 小 値	—	—	—	—	—	—	—	—	
	皮 相 電 力	瞬 時	—	—	—	—	—	—	—	—	
		最 大 値	—	—	—	—	—	—	—	—	
		最 小 値	—	—	—	—	—	—	—	—	
	無 効 電 力	瞬 時	—	—	—	—	—	—	—	—	
		最 大 値	—	—	—	—	—	—	—	—	
		最 小 値	—	—	—	—	—	—	—	—	
	力 率	瞬 時	—	—	—	—	—	—	—	—	
		最 大 値	—	—	—	—	—	—	—	—	
		最 小 値	—	—	—	—	—	—	—	—	
	周 波 数	瞬 時	—	—	—	—	—	—	—	—	
		最 大 値	—	—	—	—	—	—	—	—	
		最 小 値	—	—	—	—	—	—	—	—	
	漏 洩 電 流	瞬 時	—	—	—	—	—	—	—	—	
		最 大 値	—	—	—	—	—	—	—	—	
		最 小 値	—	—	—	—	—	—	—	—	
	電 力 量			—	—	—	—	—	—	—	
	無 効 電 力 量			—	—	—	—	—	—	—	
	高 調 波	電 流	瞬 時	—	—	—	—	—	—	—	—
			最 大 値	—	—	—	—	—	—	—	—
		電 圧	瞬 時	—	—	—	—	—	—	—	—
			最 大 値	—	—	—	—	—	—	—	—
	運 転 時 間			●	●	●	●	●	●	●	
発 停 回 数			●	●	—	—	●	●	—	—	
仕様一覧表掲載ページ			33	33	33	33	34	34	34	34	

注 1.DE形、LE形は上限、下限および上下限が設定できます。出力機能がない機種は画面表示のみです。

仕様一覧表



■共通仕様

項 目			機種・シリーズ	マルチ指示計器		デマンドメータ デマンドメータリレー
				ME		ME110SSBAシリーズ
			ME110SSRシリーズ	ME110SSFシリーズ		
カバ ー	サ イ ズ (mm)	110×110			110×110	
	カバ ー 色	黒 (N1.5)			黒 (N1.5)	
計測要素と階級	交 流 電 流 (A)	0.5級	0.5級	1.0級		
	デ マ ン ド 電 流 (DA)			—		
	交 流 電 圧 (V)			—		
	電 力 (W)			—		
	デ マ ン ド 電 力 (DW)			—		
	無 効 電 力 (var)			—		
	皮 相 電 力 (VA)	0.5級 (三相4線のみ)	—	—		
	力 率 (cosΦ)	2.0級	—	—		
	周 波 数 (Hz)	0.5級	—	—		
	電 力 量 (Wh)	普通級	普通級	—		
	無 効 電 力 量 (varh)	○	—	—		
	高 調 波 電 流 (HI)	2.5級 (アナログ出力有)	—	—		
	高 調 波 電 圧 (HV)		—	—		
	運 転 時 間	○	—	—		
発 停 回 数	—	—	—			
C O ₂ 換 算 (注4)	○	—	—			
ア ナ ロ グ 出 力 応 答 時 間			2秒以下 (注5) 高調波:10秒以下	2秒以下	—	
動 作 方 式	瞬 時 値	A,V:実効値演算 W,var,VA,Wh,varh:デジタル乗算、HI,HV:FFT cosφ:電力比演算、Hz:ゼロクロス		A,V:実効値演算 W,Wh:デジタル乗算	実効値演算	
	デ マ ン ド 値	熱動形演算				
表 示 仕 様	表 示 器		LEDバックライト付LCD			
	表示桁数 または セグメント数	デ ジ タ ル 部	上段:4桁 中段:6桁 下段:6桁	上段:4桁 中段:4桁 下段:6桁	上段:4桁 中段:4桁 下段:4桁	
		バ ー グ ラ フ 部	21セグメントバーグラフ			
	表 示 更 新 時 間 間 隔		0.5秒 (注1)			
バ ル ス 回 路	ス イ ッ チ の 種 類		半導体リレー/無電圧a接点		—	
	接 点 容 量		AC110V/DC100V 0.1A以下 (注6)		—	
警 報 回 路	出 力 接 点		無電圧a接点			
	容 量	抵 抗 負 荷	AC250V 1A, DC100V 0.2A (注6)			
		誘 導 負 荷	AC250V 1A, DC100V 0.15A (注6)			
商 用 周 波 耐 電 圧			全端子一括 — 外箱間 : AC2000V 1分間 電圧回路・電流回路・補助電源回路一括 — 出力回路一括間 : AC2000V 1分間 電圧回路一括 — 電流回路一括間 : AC2000V 1分間 電圧回路・電流回路一括 — 補助電源間 : AC2000V 1分間 アナログ、バルス、警報出力回路の各回路相互間 : AC1500V 1分間			
絶 縁 抵 抗			上記と同一箇所にて 10MΩ以上 (DC500V)			
過 負 荷 強 度	瞬 時	電流回路:定格電流の10倍 (注2)、定格電流の30倍2秒 電圧回路:定格電圧の2倍 (注2)				
	連 続	電流回路:定格電流の1.2倍2時間 電圧回路:定格電圧の1.2倍2時間				
使 用 温 度 範 囲			-5～+50℃ 日平均使用温度35℃以下			
使 用 湿 度 範 囲			30～85%RH 但し結露しないこと			
保 存 温 度 範 囲			-20～+60℃ 日平均使用温度35℃以下			
取 付 方 式			取付ねじ方式			

- 注 1. 0.5秒と1秒を設定で切換えできます。
2. 瞬時は1分間隔で0.5秒間の通電を9回、引きつづき5秒間を1回です。
3. 電力量、無効電力量の計量値は999999 (表示可能上限) の次は0に戻り計量を続けます。
4. CO₂排出量は「CO₂排出量=受電電力量×CO₂換算率設定値」で求めています。電力量のゼロクリアを行うと、CO₂排出量も同時にクリアされます。
また、CO₂排出量のみのクリアはできません。
5. 三相4線式は4秒以下です。
6. 英文仕様はDC35V 0.1Aです。
7. 電力量、無効電力量の計量値は999999 (表示可能上限) の次は0に戻り計量を続けます。



■共通仕様

項 目			機種・シリーズ	漏洩電流計測付マルチ指示計器	電流デマンドメータ	電圧デマンドメータ	電流計	電圧計	用途別マルチ指示計器	
				ME	電流デマンドメータリレー	電圧デマンドメータリレー			零相電圧計	高調波メータリレー
				ME110SSFL	DE110SSAA	DE110SSAV	LE110SSAA	LE110SSAV	ME110SSZ	ME110SSR-HAH
カバ	サイ	サイズ (mm)	110×110	110×110					110×110	110×110
	カバ	色	黒 (N1.5)	黒 (N1.5)					黒 (N1.5)	黒 (N1.5)
計測要素と階級	交	流 電 流 (A)	0.5級	1.0級	—	1.0級	—	—	—	1.0級
	デ	マ ン ド 電 流 (DA)		—	—	—	—	—	—	
	交	流 電 圧 (V)		—	1.0級	—	1.0級	1.0級	1.0級	
	デ	マ ン ド 電 圧 (DV)	—	—		—	—	—		
	電	力 (W)	0.5級	—	—	—	—	—	—	—
	デ	マ ン ド 電 力 (DW)	—	—	—	—	—	—	—	—
	無	効 電 力 (var)	—	—	—	—	—	—	—	—
	皮	相 電 力 (VA)	—	—	—	—	—	—	—	—
	力	率 (cosΦ)	—	—	—	—	—	—	—	—
	周	波 数 (Hz)	—	—	—	—	—	—	—	—
	電	力 量 (Wh)	普通級	—	—	—	—	—	—	—
	無	効 電 力 量 (varh)	—	—	—	—	—	—	—	—
	漏	洩 電 流 (Io, Ior)	±2.5%	—	—	—	—	—	—	—
	高	調 波 電 流 (HI)	—	—	—	—	—	—	—	総合実効値:1.0級 高調波:2.5級
	高	調 波 電 圧 (HV)	—	—	—	—	—	—	—	
	零	相 電 圧 (Vo)	—	—	—	—	—	—	1.0級	—
運	転 時 間	○	○	○	○	○	○	—	—	
発	停 回 数	—	○	—	○	—	—	—	—	
C	O ₂	換 算	○	—	—	—	—	—	—	
アナログ出力応答時間			4秒以下	—					2秒以下	—
動作方式	瞬 時 値	A,V,Io:実効値演算、lor:高調波演算 W,var,Wh,varh:デジタル乗算、HI,HV:FFT cosφ:電力比演算、Hz:ゼロクロス	実効値演算						実効値演算	実効値演算 (高調波:FFT)
	デ マ ン ド 値	熱動形演算						—	—	熱動形演算
表示仕様	表 示 器		LEDバックライト付LCD						LEDバックライト付LCD	
	表示桁数 または セグメント数	デ ジ タ ル 部	上段:4桁 中段:4桁 下段:6桁	上段:4桁 中段:4桁 下段:4桁				上段:4桁 中段:4桁 下段:4桁		
		バ ー グ ラ フ 部	21セグメントバーグラフ						21セグメントバーグラフ	21セグメントバーグラフ
	表示更新 時間間隔	デ ジ タ ル 部	0.5秒 ^(注1)	0.5秒 ^(注1)				0.5秒 ^(注1)	総合実効値:2秒以下 高調波:10秒以下	
		バ ー グ ラ フ 部	0.5秒 ^(注1)	0.5秒 ^(注1)				0.5秒 ^(注1)		
パルス回路	スイッチの種類		半導体リレー/無電圧a接点	—				—	—	
	接 点 容 量		AC110V/DC100V 0.1A以下 ^(注4)	—				—	—	
警 報 回 路	出 力 接 点		無電圧a接点	無電圧c接点				無電圧a接点		
	容 量	抵 抗 負 荷	AC250V 1A, DC100V 0.2A ^(注4)						AC250V 1A, DC100V 0.2A	
		誘 導 負 荷	AC250V 1A, DC100V 0.15A ^(注4)						AC250V 1A, DC100V 0.15A	
商 用 周 波 耐 電 圧			全端子一括 — 外箱間 : AC2000V 1分間 電圧回路・電流回路・補助電源回路一括 — 出力回路一括間 : AC2000V 1分間 電圧回路一括 — 電流回路一括間 : AC2000V 1分間 電圧回路・電流回路一括 — 補助電源間 : AC2000V 1分間 アナログ・パルス・警報出力回路の各回路相互間 : AC1500V 1分間							
絶 縁 抵 抗			上記と同一個所にて 10MΩ以上 (DC500V)							
過負荷強度	瞬 時	電流回路:定格電流の10倍 ^(注5) 、定格電流の30倍2秒 電圧回路:定格電圧の2倍 ^(注5)								
	連 続	電流回路:定格電流の1.2倍2時間 電圧回路:定格電圧の1.2倍2時間								
使 用 温 度 範 囲			-5~+50℃ 日平均使用温度35℃以下							
使 用 湿 度 範 囲			30~85%RH以下 但し結露しないこと							
保 存 温 度 範 囲			-20~+60℃ 日平均使用温度35℃以下							
取 付 方 式			取付ねじ方式							

- 注 1. 0.5秒と1秒を設定で切換えできます。
2. 瞬時は1分間隔で0.5秒間の通電を9回、引きつづき5秒間を1回です。
3. 電力量、無効電力量の計量値は999999 (表示可能上限) の次は0に戻り計量を続けます。
4. CO₂排出量は「CO₂排出量=受電電力量×CO₂換算率設定値」で求めています。電力量のゼロクリアを行うと、CO₂排出量も同時にクリアされます。
また、CO₂排出量のみのクリアはできません。
5. 電力量、無効電力量の計量値は999999 (表示可能上限) の次は0に戻り計量を続けます。

仕様一覧表

■計測要素の画面表示

表示パターン設定および追加設定された要素は、下表のとおり画面表示します。

●ME110SSR形画面表示 (1P2W, 1P3W, 3P3W)

表示 パターン		表示パターンにより設定される画面					付加画面 (設定メニュー3、6、7、8で設定)											計測要素
		No.1	No.2	No.3	No.4	No.5	No.6 Wh送電	No.7 varh受電 (進み)	No.8 varh送電 (遅れ)	No.9 varh送電 (進み)	No.10 高調波 電流	No.11 高調波 電流	No.12 接点入力 (SA, ZA)	No.13 デジタル入力 (DI1~DI3)	No.14 運転時間1	No.15 運転時間2	No.16 CO ₂ 排出量	
P01	上段	A	A	A							次数	次数	d.in	d.in	—	—	—	A, V, W, cos ϕ
	中段	W	W	cos ϕ							率	率	SA ZA	1 2 3	hour1	hour2	CO ₂	
	下段	V	cos ϕ	V							実効値	実効値	接点状態	接点状態	運転時間	運転時間	排出量	
P02	上段	A	A	A			—				次数	次数	d.in	d.in	—	—	—	A, V, W, cos ϕ , Wh
	中段	V	W	cos ϕ			Wh受電				率	率	SA ZA	1 2 3	hour1	hour2	CO ₂	
	下段	Wh受電	Wh受電	Wh受電			Wh送電				実効値	実効値	接点状態	接点状態	運転時間	運転時間	排出量	
P03	上段	A	A	A	A	A					次数	次数	d.in	d.in	—	—	—	A, V, W, var, cos ϕ , Hz
	中段	cos ϕ	cos ϕ	cos ϕ	cos ϕ						率	率	SA ZA	1 2 3	hour1	hour2	CO ₂	
	下段	V	W	var	Hz						実効値	実効値	接点状態	接点状態	運転時間	運転時間	排出量	
P04	上段	A	A	A	A	A	—	—	—	—	次数	次数	d.in	d.in	—	—	—	A, V, W, var, cos ϕ , Hz, Wh, varh
	中段	V	W	var	cos ϕ	Hz	Wh受電	—	—	—	率	率	SA ZA	1 2 3	hour1	hour2	CO ₂	
	下段	Wh受電	Wh受電	varh受電 (遅れ)	Wh受電	Wh受電	Wh送電	varh受電 (進み)	varh送電 (遅れ)	varh送電 (進み)	実効値	実効値	接点状態	接点状態	運転時間	運転時間	排出量	
P05	上段	cos ϕ	Hz								次数	次数	d.in	d.in	—	—	—	W, var, cos ϕ , Hz
	中段	W	W								率	率	SA ZA	1 2 3	hour1	hour2	CO ₂	
	下段	var	var								実効値	実効値	接点状態	接点状態	運転時間	運転時間	排出量	
P06	上段	A _R	V _{RS}	A							次数	次数	d.in	d.in	—	—	—	A, V
	中段	A _S	V _{ST}	—							率	率	SA ZA	1 2 3	hour1	hour2	CO ₂	
	下段	A _T	V _{TR}	V							実効値	実効値	接点状態	接点状態	運転時間	運転時間	排出量	
P07	上段	A	A _R	V _{RS}							次数	次数	d.in	d.in	—	—	—	A, V, W
	中段	V	A _S	V _{ST}							率	率	SA ZA	1 2 3	hour1	hour2	CO ₂	
	下段	W	A _T	V _{TR}							実効値	実効値	接点状態	接点状態	運転時間	運転時間	排出量	
P08	上段	A	A	A _R	V _{RS}		—				次数	次数	d.in	d.in	—	—	—	A, V, W, Wh
	中段	V	W	A _S	V _{ST}		Wh受電				率	率	SA ZA	1 2 3	hour1	hour2	CO ₂	
	下段	Wh受電	Wh受電	A _T	V _{TR}		Wh送電				実効値	実効値	接点状態	接点状態	運転時間	運転時間	排出量	
P09	上段	A	A _R	V _{RS}							次数	次数	d.in	d.in	—	—	—	A, DA, V
	中段	DA	A _S	DA _S	V _{ST}						率	率	SA ZA	1 2 3	hour1	hour2	CO ₂	
	下段	V	A _T	DA _T	V _{TR}						実効値	実効値	接点状態	接点状態	運転時間	運転時間	排出量	
P10	上段	A	A	A _R	DA _R	V _{RS}					次数	次数	d.in	d.in	—	—	—	A, DA, V, W
	中段	DA	DA	A _S	DA _S	V _{ST}					率	率	SA ZA	1 2 3	hour1	hour2	CO ₂	
	下段	V	W	A _T	DA _T	V _{TR}					実効値	実効値	接点状態	接点状態	運転時間	運転時間	排出量	
P11	上段	A	A	DA _R	V _{RS}		—				次数	次数	d.in	d.in	—	—	—	A, DA, V, Wh
	中段	DA	V	DA _S	V _{ST}		Wh受電				率	率	SA ZA	1 2 3	hour1	hour2	CO ₂	
	下段	Wh受電	Wh受電	DA _T	V _{TR}		Wh送電				実効値	実効値	接点状態	接点状態	運転時間	運転時間	排出量	
P12	上段	A	A	A	DA	W	—				次数	次数	d.in	d.in	—	—	—	A, DA, V, W, Wh
	中段	DA	W	V	V	V	Wh受電				率	率	SA ZA	1 2 3	hour1	hour2	CO ₂	
	下段	Wh受電	Wh受電	Wh受電	Wh受電	Wh受電	Wh送電				実効値	実効値	接点状態	接点状態	運転時間	運転時間	排出量	
P13	上段	A _R	V _{RS}	W	V	V	—	—	—	—	次数	次数	d.in	d.in	—	—	—	A, V, W, var, cos ϕ , Hz, Wh, varh
	中段	A _S	V _{ST}	var	Hz	Hz	Wh受電	—	—	—	率	率	SA ZA	1 2 3	hour1	hour2	CO ₂	
	下段	A _T	V _{TR}	cos ϕ	Wh	varh受電 (遅れ)	Wh送電	varh受電 (進み)	varh送電 (遅れ)	varh送電 (進み)	実効値	実効値	接点状態	接点状態	運転時間	運転時間	排出量	
P14	上段	A	A	A	A _S 固定	A _S 固定					次数	次数	d.in	d.in	—	—	—	A, V, W, cos ϕ
	中段	W	W	cos ϕ	W	cos ϕ					率	率	SA ZA	1 2 3	hour1	hour2	CO ₂	
	下段	V	cos ϕ	V	V _{TR} 固定	V _{TR} 固定					実効値	実効値	接点状態	接点状態	運転時間	運転時間	排出量	
P15	上段	A	A	A	A _S 固定	—					次数	次数	d.in	d.in	—	—	—	A, V, W, cos ϕ , Wh
	中段	W	W	cos ϕ	V _{TR} 固定	Wh受電					率	率	SA ZA	1 2 3	hour1	hour2	CO ₂	
	下段	Wh受電	Wh受電	Wh受電	Wh受電	Wh送電					実効値	実効値	接点状態	接点状態	運転時間	運転時間	排出量	
P00	上段	任意	任意	任意	任意	—	—	—	—	—	次数	次数	d.in	d.in	—	—	—	A, DA, V, W, DW, var, cos ϕ , Hz, Wh, varh
	中段	任意	任意	任意	任意	Wh受電	—	—	—	—	率	率	SA ZA	1 2 3	hour1	hour2	CO ₂	
	下段	任意	任意	任意	任意	Wh送電	varh受電 (進み)	varh送電 (遅れ)	varh送電 (進み)		実効値	実効値	接点状態	接点状態	運転時間	運転時間	排出量	

●ME110SSF形画面表示

表示 パターン		表示パターンで設定される画面					計測要素
		No.1	No.2	No.3	No.4	No.5	
P01	上段	A	A _R	V _{RS}			A, V, W
	中段	V	A _S	V _{ST}			
	下段	W	A _T	V _{TR}			
P02	上段	A	A	A _R	V _{RS}		A, V, W, Wh
	中段	V	W	A _S	V _{ST}		
	下段	Wh	Wh	A _T	V _{TR}		
P03	上段	A	A _R	DA _R	V _{RS}		A, DA, V
	中段	DA	A _S	DA _S	V _{ST}		
	下段	V	A _T	DA _T	V _{TR}		
P04	上段	A	A	A _R	DA _R	V _{RS}	A, DA, V, W
	中段	DA	DA	A _S	DA _S	V _{ST}	
	下段	V	W	A _T	DA _T	V _{TR}	
P05	上段	A	A	DA _R	V _{RS}		A, DA, V, Wh
	中段	DA	V	DA _S	V _{ST}		
	下段	Wh	Wh	DA _T	V _{TR}		
P06	上段	A	A	A	DA	W	A, DA, V, W, Wh
	中段	DA	W	V	V	V	
	下段	Wh	Wh	Wh	Wh	Wh	
P00	上段	任意	任意	任意	任意		A, DA, V, W, Wh
	中段	任意	任意	任意	任意		
	下段	任意	任意	任意	任意		

●ME110SSBA形画面表示

表示 パターン		表示パターンで設定される画面			計測要素
		No.1	No.2	No.3	
P01	上段	A _R	DA _R	A	A, DA
	中段	A _S	DA _S	—	
	下段	A _T	DA _T	DA	
P02	上段	DA _R			DA
	中段	DA _S			
	下段	DA _T			

●相線式の表示

上表相表示		設定相線式	1P2W	1P3W (RNS)	1P3W (RNT)	3P3W
電流	R	相表示なし	R	R	R	R
	S	計測値表示なし	N	N	S	S
	T	計測値表示なし	S	T	T	T
電圧	RS	相表示なし	RN	RN	RS	RS
	ST	計測値表示なし	NS	NT	ST	ST
	TR	計測値表示なし	RS	TR	TR	TR

●ME110SSR形画面表示 (3P4W)

表示 パターン		表示パターンにより設定される画面									付加画面（設定メニュー3、6、7、8で設定）										
		No.1	No.2	No.3	No.4	No.5	No.6	No.7	No.8	No.9	No.10	No.11	No.12	No.13	No.14	No.15	No.16	No.17	No.18	No.19	No.20
											Wh送電	varh受電 (進み)	varh送電 (遅れ)	varh送電 (進み)	高調波 電流	高調波 電流 N相	高調波 電圧	DI状態 (3DI)	運転 時間1	運転 時間2	CO ₂ 排出量
P01	上段	A	A	A	A										次数	次数	次数	d.in	—	—	—
	中段	W	W	cos φ	—										歪率	—	歪率	1 2 3	hour1	hour2	CO ₂
	下段	V	PF	V	AN										実効値	実効値	実効値	接点状態	運転時間	運転時間	排出量
P02	上段	A	A	A	A						—				次数	次数	次数	d.in	—	—	—
	中段	W	W	cos φ	—						Wh				歪率	—	歪率	1 2 3	hour1	hour2	CO ₂
	下段	Wh	Wh	Wh	AN						Wh送電				実効値	実効値	実効値	接点状態	運転時間	運転時間	排出量
P03	上段	A	A	A	A	A	A								次数	次数	次数	d.in	—	—	—
	中段	cos φ	cos φ	cos φ	cos φ	cos φ	—								歪率	—	歪率	1 2 3	hour1	hour2	CO ₂
	下段	V	W	var	VA	Hz	AN								実効値	実効値	実効値	接点状態	運転時間	運転時間	排出量
P04	上段	A	A	A	A	A	A	A			—	—	—	—	次数	次数	次数	d.in	—	—	—
	中段	V	W	var	VA	cos φ	Hz	—			Wh	—	—	—	歪率	—	歪率	1 2 3	hour1	hour2	CO ₂
	下段	Wh	Wh	varh	Wh	Wh	Wh	AN			Wh送電	varh受電 (進み)	varh受電 (遅れ)	varh受電 (進み)	実効値	実効値	実効値	接点状態	運転時間	運転時間	排出量
P05	上段	cos φ	Hz	VA											次数	次数	次数	d.in	—	—	—
	中段	W	W	W											歪率	—	歪率	1 2 3	hour1	hour2	CO ₂
	下段	var	var	var											実効値	実効値	実効値	接点状態	運転時間	運転時間	排出量
P06	上段	AR	VRN	A	A										次数	次数	次数	d.in	—	—	—
	中段	AS	VSN	—	—										歪率	—	歪率	1 2 3	hour1	hour2	CO ₂
	下段	AT	VTN	V	AN										実効値	実効値	実効値	接点状態	運転時間	運転時間	排出量
P07	上段	A	AR	VRN	A										次数	次数	次数	d.in	—	—	—
	中段	V	AS	VSN	—										歪率	—	歪率	1 2 3	hour1	hour2	CO ₂
	下段	W	AT	VTN	AN										実効値	実効値	実効値	接点状態	運転時間	運転時間	排出量
P08	上段	A	A	AR	VRN	A					—				次数	次数	次数	d.in	—	—	—
	中段	V	W	AS	VSN	—					Wh				歪率	—	歪率	1 2 3	hour1	hour2	CO ₂
	下段	Wh	Wh	AT	VTN	AN					Wh送電				実効値	実効値	実効値	接点状態	運転時間	運転時間	排出量
P09	上段	A	AR	DAR	VRN	A	DA								次数	次数	次数	d.in	—	—	—
	中段	DA	AS	Das	VSN	—	—								歪率	—	歪率	1 2 3	hour1	hour2	CO ₂
	下段	V	AT	DAT	VTN	AN	DAN								実効値	実効値	実効値	接点状態	運転時間	運転時間	排出量
P10	上段	A	A	AR	DAR	VRN	A	DA							次数	次数	次数	d.in	—	—	—
	中段	DA	DA	AS	Das	VSN	—	—							歪率	—	歪率	1 2 3	hour1	hour2	CO ₂
	下段	V	W	AT	DAT	VTN	AN	DAN							実効値	実効値	実効値	接点状態	運転時間	運転時間	排出量
P11	上段	A	A	DAR	VRN	A	DA				—				次数	次数	次数	d.in	—	—	—
	中段	DA	V	Das	VSN	—	—				Wh				歪率	—	歪率	1 2 3	hour1	hour2	CO ₂
	下段	Wh	Wh	DAT	VTN	AN	DAN				Wh送電				実効値	実効値	実効値	接点状態	運転時間	運転時間	排出量
P12	上段	A	A	A	DA	W	A	DA			—				次数	次数	次数	d.in	—	—	—
	中段	DA	W	V	V	V	—	—			Wh				歪率	—	歪率	1 2 3	hour1	hour2	CO ₂
	下段	Wh	Wh	Wh	Wh	Wh	AN	DAN			Wh送電				実効値	実効値	実効値	接点状態	運転時間	運転時間	排出量
P13	上段	AR	VRN	WR	varR	VAR	cos φ R	V	V	A	—	—	—	—	次数	次数	次数	d.in	—	—	—
	中段	AS	VSN	WS	varS	VAS	cos φ S	Hz	Hz	—	Wh	—	—	—	率	—	率	1 2 3	hour1	hour2	CO ₂
	下段	AT	VTN	WT	varT	VAT	cos φ T	Wh	varh	AN	Wh送電	varh受電 (進み)	varh受電 (遅れ)	varh受電 (進み)	実効値	実効値	実効値	接点状態	運転時間	運転時間	排出量
P00	上段	任意	任意	任意	任意						—	—	—	—	次数	次数	次数	d.in	—	—	—
	中段	任意	任意	任意	任意						Wh	—	—	—	率	—	率	1 2 3	hour1	hour2	CO ₂
	下段	任意	任意	任意	任意						Wh送電	varh受電 (進み)	varh受電 (進み)	varh受電 (進み)	実効値	実効値	実効値	接点状態	運転時間	運転時間	排出量

●ME110SSFL形画面表示

表示 パターン		表示パターンで設定される画面					付加画面 (設定メニュー6、7、8で設定)				
		No.1	No.2	No.3	No.4	No.5	No.6	No.7	No.8	No.9	No.10
							DI状態 (SA, ZA)	DI状態 (3DI)	運転 時間1	運転 時間2	CO ₂ 換算値
P01	上段	DA	A	V	DA		d.in	d.in	—	—	—
	中段	lo	lo	lo	lo		SA ZA	1 2 3	hour1	hour2	CO ₂
	下段	Wh	Wh	Wh	lor		接点状態	接点状態	運転時間	運転時間	換算値
P02	上段	DA	A	V	DA	DA	d.in	d.in	—	—	—
	中段	lo	lo	lo	lo	lo	SA ZA	1 2 3	hour1	hour2	CO ₂
	下段	W	W	W	Wh	lor	接点状態	接点状態	運転時間	運転時間	換算値
P03	上段	A	V	A			d.in	d.in	—	—	—
	中段	DA	DA	lor			SA ZA	1 2 3	hour1	hour2	CO ₂
	下段	lo	lo	lo			接点状態	接点状態	運転時間	運転時間	換算値
P04	上段	V	V				d.in	d.in	—	—	—
	中段	DA	var				SA ZA	1 2 3	hour1	hour2	CO ₂
	下段	lo	lo				接点状態	接点状態	運転時間	運転時間	換算値
P05	上段	AR	DA _R	V _{RS}	—		d.in	d.in	—	—	—
	中段	AS	DA _S	V _{ST}	lo		SA ZA	1 2 3	hour1	hour2	CO ₂
	下段	AT	DA _T	V _{TR}	lgr		接点状態	接点状態	運転時間	運転時間	換算値
P06	上段	DA _R	V _{RS}	—			d.in	d.in	—	—	—
	中段	DA _S	V _{ST}	lo			SA ZA	1 2 3	hour1	hour2	CO ₂
	下段	DA _T	V _{TR}	lgr			接点状態	接点状態	運転時間	運転時間	換算値
P07	上段	DA	A	V	DA		d.in	d.in	—	—	—
	中段	lo	lo	lo	lo		SA ZA	1 2 3	hour1	hour2	CO ₂
	下段	Wh	Wh	Wh	—		接点状態	接点状態	運転時間	運転時間	換算値
P08	上段	DA	A	V	DA	DA	d.in	d.in	—	—	—
	中段	lo	lo	lo	lo	lo	SA ZA	1 2 3	hour1	hour2	CO ₂
	下段	W	W	W	Wh	—	接点状態	接点状態	運転時間	運転時間	換算値
P09	上段	A	V	A			d.in	d.in	—	—	—
	中段	DA	DA	—			SA ZA	1 2 3	hour1	hour2	CO ₂
	下段	lo	lo	lo			接点状態	接点状態	運転時間	運転時間	換算値
P10	上段	V	V				d.in	d.in	—	—	—
	中段	DA	—				SA ZA	1 2 3	hour1	hour2	CO ₂
	下段	lo	lo				接点状態	接点状態	運転時間	運転時間	換算値
P11	上段	AR	DA _R	V _{RS}	—		d.in	d.in	—	—	—
	中段	AS	DA _S	V _{ST}	lo		SA ZA	1 2 3	hour1	hour2	CO ₂
	下段	AT	DA _T	V _{TR}	—		接点状態	接点状態	運転時間	運転時間	換算値
P12	上段	DA _R	V _{RS}	—			d.in	d.in	—	—	—
	中段	DA _S	V _{ST}	lo			SA ZA	1 2 3	hour1	hour2	CO ₂
	下段	DA _T	V _{TR}	—			接点状態	接点状態	運転時間	運転時間	換算値
P00	上段	任意	任意	任意	任意	任意	d.in	d.in	—	—	—
	中段	任意	任意	任意	任意	任意	SA ZA	1 2 3	hour1	hour2	CO ₂
	下段	任意	任意	任意	任意	任意	接点状態	接点状態	運転時間	運転時間	換算値

仕様一覧表

●ME110SSR-HAH形画面表示

表示 パターン		表示パターンで設定される画面							付加画面
		No.1	No.2	No.3	No.4	No.5	No.6	No.7	No.8
									警報 累積率
P01	上段	A	A1	V12	“次数”	“次数”	“ALL5次”	“ALL5次”	“ALL” or “ALL5次”
	中段	—	A2	V23	HA 含有率	HA 含有率	HA5 含有率	HV5 含有率	AL
	下段	V	A3	V31	HA 実効値	HA 実効値	HA5 実効値	HV5 実効値	—
P02	上段	A1	“次数”	“ALL5次”					“ALL” or “ALL5次”
	中段	A2	HA 含有率	HA5 含有率					AL
	下段	A3	HA 実効値	HA5 実効値					—
P03	上段	V12	“次数”	“ALL5次”					“ALL” or “ALL5次”
	中段	V23	HV 含有率	HV5 含有率					AL
	下段	V31	HV 実効値	HV5 実効値					—

●ME110SSZ形画面表示

表示 パターン		表示パターンで設定される画面				付加画面 (設定メニュー6、7で設定)	
		No.1	No.2	No.3	No.4	No.5	No.6
						DI状態 (S _A , Z _A)	DI状態 (3DI)
P01	上段	MV0	VRS			d.in	d.in
	中段	V0	VST			S _A Z _A	1 2 3
	下段	V	VTR			接点状態	接点状態
P02	上段	MV0				d.in	d.in
	中段	V0				S _A Z _A	1 2 3
	下段	—				接点状態	接点状態
P00	上段	任意	任意	任意	任意	d.in	d.in
	中段	任意	任意	任意	任意	S _A Z _A	1 2 3
	下段	任意	任意	任意	任意	接点状態	接点状態

●DE, LE形画面表示

形名	表示 パターン	表示パターン設定での表示			
		デジタル 表示	No.1 画面	No.2 画面	No.3 画面
DE110SAA DE110SAA-H	P01	上段	最大DA	最大DA	最大DA
		中段	DA	DA	DA
		下段	A	最小DA	—
	P02	上段	—	—	最大DA
		中段	DA	DA	—
		下段	—	A	最小DA
DE110SAV DE110SAV-H	P01	上段	最大DV	最大DV	
		中段	DV	DV	
		下段	V	最小DV	
	P02	上段	—	—	最大DV
		中段	DV	DV	—
		下段	—	V	最小DV
LE110SAA LE110SAA-H	P01	上段	最大A	最大A	
		中段	A	A	
		下段	最小A	—	
	P02	上段	—	最大A	
		中段	A	—	
		下段	—	最大A	
LE110SAV LE110SAV-H	P01	上段	最大V		
		中段	V		
		下段	最小V		
	P02	上段	—	最大V	
		中段	V	—	
		下段	—	最小V	

ME 共通仕様

■定格入力と標準最大目盛

計器定格と標準最大目盛の関係は下表の通り。

計 測 要 素		ダイレクト		V T 付		備 考
電 圧	単 相 2 線 式	110	150	110	VT一次電圧×150/110	
	三 相 3 線 式	220	300			
	単 相 3 線 式	110/220	150/300	—		
	三 相 4 線 式 (相/線間)	63.5/110	100/150	63.5/110	VT一次電圧×150/110 (目盛の都合上、きりのよい 数値にまぎれられます。)	
		110/190	150/300	100/173		
220/380, 240/415, 254/440		300/600	110/190, 115/199			
		277/480	400/640	120/208		
電 流		デマンド電流		CT一次電流値		・電流、デマンド電流の最大目盛は、標準最大目盛の約40%から120%の範囲で設定することができます。 ・電力、デマンド電力、無効電力の最大目盛は、標準最大目盛の約20%から120%の範囲で設定することができます。 (最大目盛の拡大・縮小機能) (詳細は、54ページ「最大目盛の設定可能範囲」をご参照ください。)
電力・ デマンド 電力・ 無効電力	単 相 2 線 式	VT比×CT比×0.5kW (220VダイレクトはVT比＝2で計算)				
	単 相 3 線 式	CT比×1kW				
	三 相 3 線 式	VT比×CT比×1kW (220VダイレクトはVT比＝2で計算)				
	三 相 4 線 式	63.5V:CT比×1kW				
		100V, 110V:CT比×2kW				
220V, 240V, 254V:CT比×4kW						
277V:CT比×5kW						
63.5V:CT比×1kW						
100V, 110V:CT比×2kW						
皮相電力	三 相 4 線 式	220V, 240V, 254V:CT比×4kW				
		177V:CT比×5kW				
		LEAD 0.5～1～LAG 0.5				
力 率		45Hz～55Hz または 55Hz～65Hz				
周 波 数						
漏 洩 電 流		AC1A:0.1A, 0.2A, 0.4A, 0.6A, 0.8A, 1.0A, 1.2A AC4A:0.8A, 1.0A, 1.2A, 1.5A, 2.0A, 2.5A, 3.0A, 3.6A, 4.0A, 4.8A				

●電力の送電、受電と無効電力の遅れ、進みの関係



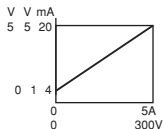
■アナログ出力仕様

項 目	階級	仕 様
電 圧	0.5級	三相3線式、単相2線式、単相3線式・・・VT二次側:0～150V、110Vダイレクト:0～150V、220Vダイレクト:0～300V 三相4線式・・・ダイレクト 63.5/110V:0～100/150V、110/190V:0～150/300V、220/380V、240/415V、254/440V:0～300/600V、277/480V:0～400/640V (相・線間) VT付 63.5/110V:0～100/150V、100/173V:0～150/300V、115/199V、120/208V:0～150/300V
零 相 電 圧	1.0級	0～PV *Pは最大零相目盛値 CT二次側:0～5A
電力・デマンド電力 無効電力	0.5級	0～PKW (kvar) または -P～0～+PKW (kvar) (選択設定) *Pは固有電力値
皮 相 電 力	2.0級	0～PVA *Pは固有電力値
力 率	2.0級	LEAD 0～1～LAG 0 または LEAD 0.5～1～LAG 0.5 (選択設定)
周 波 数	0.5級	45～55Hz (50Hz選択時) または 55～65Hz (60Hz選択時)
高 調 波 電 流	2.5級	総合実効値 0～定格×60%
高 調 波 電 圧	2.5級	総合歪み率 0～20%
漏 洩 電 流	±2.5%	0.1A, 0.2A, 0.4A, 0.6A, 0.8A, 1.0A
出 力 と 負 荷 抵 抗		DC4～20mA 負荷抵抗:600Ω以下 DC1～5/0～5V (選択設定) 負荷抵抗:5kΩ～∞ *DC1～5/0～5V定格は発注時ご指定ください。

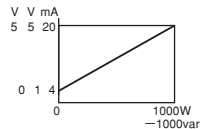
●入力と出力の関係

定格出力時(例:20mA)の入力値は標準入力定格値(縮小・拡大している場合は縮小・拡大値)になります。

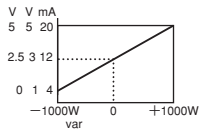
電圧、電流、デマンド電流



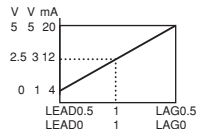
電力、デマンド電力、無効電力(片方向)



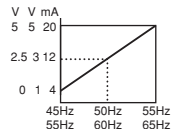
電力、デマンド電力、無効電力(両方向)



力 率



周波数



■パルス出力仕様

項 目	仕 様									
出 力 要 素	受電電力量、送電電力量、受電無効電力量(遅れ、進み)、送電無効電力量(遅れ、進み)									
出 力 方 式	無電圧a接点 パルス幅:0.125s, 0.500s, 1.000sから選択可能 初期値:0.125s									
接 点 容 量	抵抗負荷:AC110V以下 0.1A以下、漏れ電流:AC110V時 15μA 抵抗負荷:DC100V以下 0.1A以下、漏れ電流:DC100V時 1μA (オン抵抗12Ω以下)									
出 力 パ ル ス 単 位	全負荷電力(無効電力)、乗率に対し、下表の出力パルス単位が設定可能。 ●出力パルス単位 (kWh/pulseまたはkvarh/pulse)									
	全負荷電力・無効電力(kW,kvar)		デジタ	乗	率	設定可能出力パルス単位				
	1以上 10未満	8888.88	X1	1	0.1	0.01	0.001			
	10以上 100未満	88888.8	X1	10	1	0.1	0.01			
	100以上 1000未満	888888.8	X10	100	10	1	0.1			
	1000以上 10000未満	8888888.8	X100	1000	100	10	1			
	10000以上 100000未満	88888888.8	X1000	10000	1000	100	10			
	100000以上	888888888.8	X10000	100000	10000	1000	100			
	・全負荷電力(無効電力)の求め方 全負荷電力(kW) = $\frac{\alpha \times \text{一次電圧} \times \text{一次電流}}{1000}$ α : 単相2線式=1 単相3線式=2 三相3線式=√3 三相4線式=3 (一次電圧は相電圧で計算) *単相3線式は一次電圧110Vで計算									

■警報出力仕様

項 目	設定ステップ	上限設定範囲	下限設定範囲	項 目	接点区分	出力接点	警報出力
電 流 ・ デ マ ン ド 電 流	1%	5～120%	3～95%	ME110SSR ME110SSR-4A2P ME110SSR-4AP ME110SSF ME110SSFL	上限、下限または 最大4要素 (注2)	—	画面表示のみ
電 圧	1%	25～135%	20～95%	ME110SSR-4APH ME110SSR-BH ME110SSR-CH ME110SSF-2APH ME110SSF-PH			
電力・デマンド電力 無効電力(片方向)	1%	5～120%	3～95%	ME110SSFL-B2H ME110SSFL-C2H			
電力・デマンド電力 無効電力(両方向)	1%	—95～120%	—120～95%	ME110SSFL-2AP3H			
力 率	0.05	—0.05～1～0.05	—0.05～1～0.05	DE110SSAA DE110SSAV LE110SSAA LE110SSAV			
周 波 数	1Hz	45～65Hz	45～65Hz	DE110SSAA-H DE110SSAV-H LE110SSAA-H LE110SSAV-H	上限、下限または 最大2要素	—	画面表示のみ
漏 洩 電 流	AC1A	0.02A, 0.03A, 0.04A, 0.05A, 0.06A, 0.08A, 0.1A 0.15A, 0.2A, 0.3A, 0.4A, 0.6A, 0.8A, 1.0A	—	ME110SSR-2AH ME110SSR-BH ME110SSR-CH ME110SSZ-2AH ME110SSZ-BH ME110SSZ-CH			
高 調 波 電 流 総 合 歪 率	1%	5～100%	—	—	上限 最大1要素	無電圧a接点 (1点)	要素が警報設定値を 超えたとき
高 調 波 電 圧 総 合 歪 率	0.5%	—	—	—			
接 点 容 量	抵抗負荷 誘導負荷	AC250A 1A, DC100V 0.2A(注1) AC250A 1A, DC100V 0.15A(注1)	—	—	—	—	—
警 報 リ セ ッ ト 方 式	自動リセット/手動リセット(選択設定)						
警 報 マ ス ク 時 間	漏洩電流	0秒、5秒、10秒、20秒、30秒、40秒、50秒、1分、2分、3分、4分、5分(選択設定)					
	—	0秒、1秒、2秒、5秒、10秒(選択設定)					
	零相電圧	0秒、0.1秒、0.2秒、0.5秒、1秒、5秒(選択設定)					

- 注 1. 英文仕様の接点容量はDC35V 0.1Aになります。
2. 同一要素の設定は不可(ただし、ME110SSFLシリーズはIoおよびIorのみ同一要素の設定可能)
3. 警報出力1には警報要素1が、警報出力2には警報要素2～4が警報設定値を超えた場合出力します。
4. 警報出力1には警報要素1が、警報出力2には警報要素2が、警報出力3には警報要素3, 4が警報設定値を超えた場合出力します。

■デジタル入力仕様（ME110SSR-BH/CH）

項 目	仕 様
入 力 電 圧 範 囲	DC19～30V
消 費 電 流	7mA以下

■通信仕様

ME110SSR-B (BH)

項 目	仕 様
伝 送 種 別	B/NET 伝送
伝 送 方 式	CSMA/CD 方式
伝 送 速 度	9600bps
接 続 方 式	バス接続、T分岐可能
伝 送 距 離	最遠配線長1km、総延長2km
接 続 台 数	63台/1系統
使 用 線 種	CPEV-Sφ1.2〈ツイストペアケーブル〉相当品

補足 1. データの詳細については、電子式マルチ指示計器プログラミングマニュアルを確認してください。

ME110SSR-C (CH)

項 目	仕 様
占 有 局 数	リモートデバイス局の1局占有品です。
C C - L i n k バ ー ジ ョ ン	CC-Link Ver1.10/Ver2.00 (設定により変更)
通 信 速 度	10Mbps/5Mbps/2.5Mbps/625kbps/156kbps (設定により変更)
最 大 接 続 台 数	下記条件を満足してください。 本計器のみで構成した場合、最大42台まで接続できます。 条件1: $\{(1 \times a) + (2 \times b) + (3 \times c) + (4 \times d)\} \leq 64$ a : 1局占有ユニットの台数、b : 2局占有ユニットの台数、 c : 3局占有ユニットの台数、d : 4局占有ユニットの台数 条件2: $\{(16 \times A) + (54 \times B) + (88 \times C)\} \leq 2304$ A : リモートI/O局の台数、B : リモートデバイス局の台数、C : ローカル局の台数
リモート局番 (ステーション番号)	1～64

補足 1. 最大接続台数は、CC-Link Ver1.10 の場合です。CC-Link Ver2.00 については、電子式マルチ指示計器プログラミングマニュアルを参照してください。
2. データの詳細については、電子式マルチ指示計器プログラミングマニュアルを確認してください。

ME110SSR-LW

項 目	仕 様
ト ラ ン シ ー バ	FT-X1
通 信 速 度	78.1kbps
通 信 距 離	最遠配線長: 2km (バス型)、500m (フリー型)
アドレス	ドメイン数 2
	ドメイン長 0バイト
	ドメイン番号 1バイト: ドメイン番号=0 (出荷時の値)
	サブネット番号 1 (出荷時の値)
	アドレステーブル数 15
最 大 接 続 台 数	64台/サブネット
使 用 線 種	FT-10規格相当品 (AWG16～AWG22)

補足 1. 最大接続台数は、同一トランシーバを使用した他社製品を含めた数です。
2. 使用線種の詳細は、『LonMark Layer 1-6 Interoperability Guidelines』を参照してください。
(<http://www.lonmark.org> よりダウンロード可)。
3. データの詳細については、電子式マルチ指示計器ネットワーク変数リストを確認してください。

ME110SSR-MB

項 目	仕 様
伝 送 信 号	RS485
ブ ロ ト コ ル	ModBus RTU
伝 送 速 度	2400、4800、9600、19200、38400bps
伝 送 距 離	1000m (9600bps 1対1)
ス レ ー ブ ア ド レ ス	1-255 (FFh)
最 大 接 続 台 数	31
終 端 抵 抗	120Ω 1/2W (内蔵)
推 奨 ケ ー ブ ル	SPEV (SB) -MPC-0.2×3P 外径 約6.5mm (三菱電線工業株式会社製)
	SPEV (SB) -0.2×3P 外径 約7.5mm (三菱電線工業株式会社製)

補足 1. 推奨ケーブル SPEV (SB) -MPC-0.2×3P と SPEV (SB) -0.2×3P は、電気的特性は同じですが外形寸法および内部電線色などが一部異なります。
2. ModBus I/F 仕様の詳細については、次の URL より MODBUS over Serial Line Specification & Implementation guide をダウンロードし、参照してください。
<http://www.modbus.org/>
3. データの詳細については、電子式マルチ指示計器 Mod Bus I/F 仕様書を確認してください。

■プログラミングマニュアルおよびI/F仕様書について

プログラミングマニュアル、ネットワーク変数リストおよびI/F仕様書については、三菱電機FAサイトの電力管理用計器のメニュー“設計支援ツール・データ”からダウンロードしていただけます。(<http://www.MitsubishiElectric.co.jp/fa/>)

■ツイストペアケーブルの仕様

CC-Link接続ケーブルは専用ケーブルを使用してください。
専用ケーブルについては、CC-Link協会発行のCC-Linkパートナー製品カタログ、またはCC-Link協会ホームページ (<http://www.cc-link.org>) の「CC-Linkパートナー製品情報」を参照してください。

注 1. Ver1.00 対応 CC-Link 専用ケーブルと Ver1.00 対応 CC-Link 専用高性能ケーブルの混在はできません。
2. Ver1.00、1.10、2.00 対応のユニットと Ver1.00、1.10 のケーブルが混在するシステムの場合、最大ケーブル総延長および局間ケーブル長は Ver1.00 の仕様になります。
3. 終端抵抗は必ず、CC-Link 専用ケーブルを使用時は 110Ω±5% (1/2W 品) を、また CC-Link 専用高性能ケーブル使用時は 130Ω±5% (1/2W 品) を使用してください。

■ 特殊仕様

電子式指示計器の特殊仕様と製作範囲は下表の通りです。

		機種・形名	相線式	標準仕様		特殊仕様					
				入力5A、 和文仕様 4-20mA出力(※5)	入力5A、和文仕様 4-20mA出力(※5) ZCT入力1A	入力5A、 英文仕様	入力1A、 和文仕様	入力1A、 英文仕様	アナログ 5V出力 (※2)	補助電源 DC24V (※2)	ZCT入力4A
マルチ 指示計器	受電回路用	ME110SSR	1P2W/1P3W/ 3P3W共用	○	—	×	△	×	—	△	—
			1P2W/1P3W/3P3W (2CT) /3P3W (3CT) /3P4W共用	△	—	△	△	△	—	×	—
		ME110SSR-4APH	1P2W/1P3W/ 3P3W共用	○	—	×	△	×	△	△	—
			1P2W/1P3W/3P3W (2CT) /3P3W (3CT) /3P4W共用	△	—	△	△	△	△	×	—
		ME110SSR-4AP	1P2W/1P3W/ 3P3W共用	◎	—	×	△	×	△	△	—
			1P2W/1P3W/3P3W (2CT) /3P3W (3CT) /3P4W共用	△	—	△	△	△	△	×	—
		ME110SSR-4A2P	1P2W/1P3W/ 3P3W共用	◎	—	×	△	×	△	△	—
			1P2W/1P3W/3P3W (2CT) /3P3W (3CT) /3P4W共用	△	—	△	△	△	△	×	—
		ME110SSR-B	1P2W/1P3W/ 3P3W共用	◎	—	×	△	×	—	△	—
			1P2W/1P3W/3P3W (2CT) /3P3W (3CT) /3P4W共用	△	—	×	△	×	—	×	—
		ME110SSR-BH	1P2W/1P3W/ 3P3W共用	○	—	×	△	×	—	△	—
			1P2W/1P3W/3P3W (2CT) /3P3W (3CT) /3P4W共用	△	—	×	△	×	—	×	—
		ME110SSR-C	1P2W/1P3W/ 3P3W共用	◎	—	×	△	×	—	△	—
			1P2W/1P3W/3P3W (2CT) /3P3W (3CT) /3P4W共用	△	—	△	△	△	—	×	—
		ME110SSR-CH	1P2W/1P3W/ 3P3W共用	○	—	×	△	×	—	△	—
			1P2W/1P3W/3P3W (2CT) /3P3W (3CT) /3P4W共用	△	—	△	△	△	—	×	—
		ME110SSR-MB	1P2W/1P3W/ 3P3W共用	○	—	×	△	×	—	×	—
			1P2W/1P3W/3P3W (2CT) /3P3W (3CT) /3P4W共用	△	—	△	△	△	—	×	—
		ME110SSR-LW	1P2W/1P3W/3P3W 共用	◎	—	×	△	×	—	×	—
			1P2W/1P3W/3P3W (2CT) /3P3W (3CT) /3P4W共用	×	—	×	×	×	—	×	—
	フィード用	ME110SSF	1P2W/1P3W/ 3P3W共用	◎	—	×	×	×	—	×	—
		ME110SSF-PH	1P2W/1P3W/ 3P3W共用	◎	—	×	×	×	—	×	—
		ME110SSF-2APH	1P2W/1P3W/ 3P3W共用	◎	—	×	×	×	△	×	—
	三相 デマンド電流計	ME110SSBA	1P2W/1P3W/ 3P3W共用	◎	—	×	×	×	—	×	—
		ME110SSBA-H	1P2W/1P3W/ 3P3W共用	◎	—	×	×	×	—	×	—
	漏洩電流 計測機能付	ME110SSFL	1P2W/1P3W/ 3P3W共用	—	◎	×	×	×	—	×	△
		ME110SSFL-2AP3H	1P2W/1P3W/ 3P3W共用	—	◎	×	×	×	×	×	△
		ME110SSFL-B2H	1P2W/1P3W/ 3P3W共用	—	△	×	×	×	—	×	△
		ME110SSFL-C2H	1P2W/1P3W/ 3P3W共用	—	△	×	×	×	—	×	△
	高調波 メータリレー	ME110SSR-HAH	1P2W/1P3W/ 3P3W共用	◎	—	×	×	×	—	×	—
	零相電圧計	ME110SSZ-2AH	3P3W	◎	—	×	—	—	△	×	—
		ME110SSZ-BH	3P3W	△	—	×	—	—	—	×	—
		ME110SSZ-CH	3P3W	△	—	×	—	—	—	×	—
デマンド メータ	交流電流	DE110SSAA	単相	◎	—	×	△	×	—	×	—
	交流電圧	DE110SSAV	単相	◎	—	×	—	—	—	×	—
デマンド メータリレー	交流電流	DE110SSAA-H	単相	◎	—	×	△	×	—	×	—
	交流電圧	DE110SSAV-H	単相	◎	—	×	—	—	—	×	—
単機能 指示計器	交流電流	LE110SSAA	単相	◎	—	×	△	×	—	×	—
		LE110SSAA-H	単相	◎	—	×	△	×	—	×	—
	交流電圧	LE110SSAV	単相	◎	—	×	—	—	—	×	—
		LE110SSAV-H	単相	◎	—	×	—	—	—	×	—

※1：3P4W仕様は、3P3W (3CT), 3P3W (2CT), 1P3W, 1P2Wでも使用可能です。

※2：「特殊仕様」の“△” 同士の組合せ仕様は製作できません。

(例) ME110SSR-4APH和文仕様 入力1A 5V出力は製作できません。

※3：英文仕様は、1P2W, 1P3W, 3P3W, 3P4W共用です。

※4：英文仕様は、CEマーキング、KCマーキング対応品です。

※5：アナログ出力付機種のみの仕様となります。

記号凡例

記号	内 容	納 期	記号	内 容
◎	標準仕様	即納	×	製作していません。
○	準標準仕様 (指定により製作)	20日以内	—	該当なし。
△	特殊仕様 (指定により製作)	21～60日		

ME マルチ指示計器



ME110SSR

- 回路の交流電流、交流電圧、電力、無効電力、力率、周波数、電力量、無効電力量、高調波電圧・電流が計測表示できます。
- 電力監視に最適なアナログ4回路、パルス1点、警報1点の出力機能付。
アナログ4回路、パルス2点出力機能付。
また、アナログ4回路、パルス1点出力機能付もラインナップ。

仕様

機種名		マルチ指示計器							
相線式		ME110SSR		ME110SSR-4AP		ME110SSR-4A2P		ME110SSR-4APH	
交流電流		1P2W/1P3W/3P3W 共用	3P4W ^{注2}	1P2W/1P3W/3P3W 共用	3P4W ^{注2}	1P2W/1P3W/3P3W 共用	3P4W ^{注2}	1P2W/1P3W/3P3W 共用	3P4W ^{注2}
交流電流	瞬時値(0.5級)	●×3 (R, S, T)	●×5 (R, S, T, N, AVG)	●×3 (R, S, T)	●×5 (R, S, T, N, AVG)	●×3 (R, S, T)	●×5 (R, S, T, N, AVG)	●×3 (R, S, T)	●×5 (R, S, T, N, AVG)
	デマンド(0.5級)	●×3 (R, S, T)	●×5 (R, S, T, N, AVG)	●×3 (R, S, T)	●×5 (R, S, T, N, AVG)	●×3 (R, S, T)	●×5 (R, S, T, N, AVG)	●×3 (R, S, T)	●×5 (R, S, T, N, AVG)
電力	交流電圧(0.5級)	●×3 (RS, ST, TR)	●×4 (RS, ST, TR, AVG) ^{注3}	●×3 (RS, ST, TR)	●×4 (RS, ST, TR, AVG) ^{注3}	●×3 (RS, ST, TR)	●×4 (RS, ST, TR, AVG) ^{注3}	●×3 (RS, ST, TR)	●×4 (RS, ST, TR, AVG) ^{注3}
	瞬時値(0.5級)	●	●×4(Σ, R, S, T)	●	●×4(Σ, R, S, T)	●	●×4(Σ, R, S, T)	●	●×4(Σ, R, S, T)
電力	デマンド(0.5級) ^{注1}	●	●×4(Σ, R, S, T)	●	●×4(Σ, R, S, T)	●	●×4(Σ, R, S, T)	●	●×4(Σ, R, S, T)
	皮相電力(0.5級)	—	●×4(Σ, R, S, T)	—	●×4(Σ, R, S, T)	—	●×4(Σ, R, S, T)	—	●×4(Σ, R, S, T)
電力	無効電力(0.5級)	●	●×4(Σ, R, S, T)	●	●×4(Σ, R, S, T)	●	●×4(Σ, R, S, T)	●	●×4(Σ, R, S, T)
	力率(2.0級)	●	●×4(Σ, R, S, T)	●	●×4(Σ, R, S, T)	●	●×4(Σ, R, S, T)	●	●×4(Σ, R, S, T)
電力	周波数(0.5級)	—	—	—	—	—	—	—	—
	電力量(普通級)	—	—	—	—	—	—	—	—
電力	無効電力量	—	—	—	—	—	—	—	—
	高調波電流(2.5級)	—	—	—	—	—	—	—	—
電力	高調波電圧(2.5級)	—	—	—	—	—	—	—	—
計器定格	定格電圧	110/220V 50-60Hz (但し1P3Wは220Vのみ)	63.5/110~277/480V 50-60Hz	110/220V 50-60Hz (但し1P3Wは220Vのみ)	63.5/110~277/480V 50-60Hz	110/220V 50-60Hz (但し1P3Wは220Vのみ)	63.5/110~277/480V 50-60Hz	110/220V 50-60Hz (但し1P3Wは220Vのみ)	63.5/110~277/480V 50-60Hz
	定格電流	AC 5A または AC 1A *AC 1Aは特殊品(発注時ご指定ください)							
設定	設定可能範囲	●電圧 三相3線式、単相2線式 ダイレクト接続時 150V(110V), 300V(220V) VT使用時 2次電圧 1次電圧 /100V 60V~750kV /110V (100V未満:上位2桁設定可能) /220V (100V以上:上位3桁設定可能) *電圧、電力、無効電力の標準最大目盛は52~53ページを参照ください。 *VT使用時の計器定格電圧は100V, 110V, 220Vから選択できます。							
	警報設定	A, DA, V, W, DW, cosΦ, var, Hz, HI, HV A, DA, V, W, DW, cosΦ, var, Hz ±1.0%							
消費VA	入力回路	電圧回路:各相0.1VA(AC110V時)、0.2VA(AC220V時) 電流回路:各相0.1VA							
	外部SW回路	各相0.2VA(AC110V時)、0.5VA(AC220V時) 0.2W(DC100V時)							
出力機能	補助電源	8VA(AC110V時)、9VA(AC220V時) 6W(DC100V時)							
	アナログ出力	—	—	—	—	—	—	—	—
出力機能	パルス出力	—	—	—	—	—	—	—	—
	警報出力	—	—	—	—	—	—	—	—
出力機能	拡張出力	—	—	—	—	—	—	—	—
	停電補償	不揮発性メモリに記憶(設定値、最大値・最小値、電力量、無効電力量、運転時間)							
納期	補助電源	AC100-240V ±10% 50-60Hz/DC75-140V(商用)							
	質量	0.5kg							
納期	標準仕様	◎							
	特殊仕様	△ 詳細は24ページをご参照ください。							

- 注 1. 電力のデマンド値は熱動形に合わせた演算方式であり、電気料金の取引に使用されるデマンド(需要電力)ではありません。
2. 3P4W仕様は、1P2W, 1P3W, 3P3W(3CT), 3P3W(2CT)も計測可能です。
3. 相電圧(RN, SN, TN)表示も可能です。
備考 1. 電流、電力、無効電力の階級は、標準最大目盛値時を示します。
2. 入力電圧が11V未満になると電圧に関係する要素は以下のとおり表示します。
但し、電流計測は電圧入力がない場合も計測します。
・電圧、電力、無効電力:「0」を表示します。
・力率:「1」を表示します。
・周波数、高調波電流・電圧:「---」を表示します。
3. 無効電力量の力率0を計量する場合は、2象限計量の設定(設定メニュー3)でご使用ください。

納期区分

記号	◎標準品	○準標準品	△特殊品
基準納期	即納	20日以内	21~60日

計測表示項目の凡例
●:最大値、最小値有 ◎:最大値有 ○:積算値

ご注文の方法

□は必ずご指定ください。□は必要時ご指定ください。

形名	相線数	定格電流	アナログ出力付	英文仕様	設定付	台数
ME110SSR-4AP	3P3W	5A	4-20mA	エイブン	セッテイツキ	5台

・指定がない場合は標準仕様(5A入力、アナログ出力付は4-20mA、未設定)で製作します。
・設定品をご指定の場合は、設定内容を指定願います。



ME110SSR (伝送機能付)

- 回路の交流電流、交流電圧、電力、無効電力、力率、周波数、電力量、無効電力量、高調波電圧・電流を計測表示するとともに、計測量を伝送出力します。
- B/NET 伝送、CC-Link 通信、ModBus 通信、LONWORKS[®]通信機能付きをラインナップ。各種ネットワークシステムが容易に構築できます。
- B/NET 伝送機能付品およびCC-Link 通信機能付品にデジタル入力3点、警報出力1点を付加したME110SSR-BH、ME110SSR-CHをラインナップ。

仕様

機種		マルチ指示計器									
形名		ME110SSR-B		ME110SSR-BH		ME110SSR-C		ME110SSR-CH		ME110SSR-MB	
相線式		1P2W/1P3W/3P3W 共用	3P4W ^{注2}	1P2W/1P3W/3P3W 共用	3P4W ^{注2}	1P2W/1P3W/3P3W 共用	3P4W ^{注2}	1P2W/1P3W/3P3W 共用	3P4W ^{注2}	1P2W/1P3W/3P3W 共用	3P4W ^{注2}
計測表示項目と階級	交流電流	●×3 (R, S, T)	●×5 (R, S, T, N, AVG)	●×3 (R, S, T)	●×5 (R, S, T, N, AVG)	●×3 (R, S, T)	●×5 (R, S, T, N, AVG)	●×3 (R, S, T)	●×5 (R, S, T, N, AVG)	●×3 (R, S, T)	●×5 (R, S, T, N, AVG)
	デマンド(0.5級)	●×3 (R, S, T)	●×5 (R, S, T, N, AVG)	●×3 (R, S, T)	●×5 (R, S, T, N, AVG)	●×3 (R, S, T)	●×5 (R, S, T, N, AVG)	●×3 (R, S, T)	●×5 (R, S, T, N, AVG)	●×3 (R, S, T)	●×5 (R, S, T, N, AVG)
	交流電圧(0.5級)	●×3 (RS, ST, TR)	●×4 (RS, ST, TR, AVG) ^{注3}	●×3 (RS, ST, TR)	●×4 (RS, ST, TR, AVG) ^{注3}	●×3 (RS, ST, TR)	●×4 (RS, ST, TR, AVG) ^{注3}	●×3 (RS, ST, TR)	●×4 (RS, ST, TR, AVG) ^{注3}	●×3 (RS, ST, TR)	●×4 (RS, ST, TR, AVG) ^{注3}
	電力	●	●×4 (Σ, R, S, T)	●	●×4 (Σ, R, S, T)	●	●×4 (Σ, R, S, T)	●	●×4 (Σ, R, S, T)	●	●×4 (Σ, R, S, T)
	デマンド(0.5級) ^{注1}	●	●×4 (Σ, R, S, T)	●	●×4 (Σ, R, S, T)	●	●×4 (Σ, R, S, T)	●	●×4 (Σ, R, S, T)	●	●×4 (Σ, R, S, T)
	皮相電力(0.5級)	—	●×4 (Σ, R, S, T)	—	●×4 (Σ, R, S, T)	—	●×4 (Σ, R, S, T)	—	●×4 (Σ, R, S, T)	—	●×4 (Σ, R, S, T)
	無効電力(0.5級)	●	●×4 (Σ, R, S, T)	●	●×4 (Σ, R, S, T)	●	●×4 (Σ, R, S, T)	●	●×4 (Σ, R, S, T)	●	●×4 (Σ, R, S, T)
	力率(2級)	●	●×4 (Σ, R, S, T)	●	●×4 (Σ, R, S, T)	●	●×4 (Σ, R, S, T)	●	●×4 (Σ, R, S, T)	●	●×4 (Σ, R, S, T)
	周波数(0.5級)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	電力量(普通級)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	無効電力量	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
計器定格	定格電圧	110/220V 50-60Hz (但し1P3Wは220Vのみ)	63.5/110~277/480V 50-60Hz	110/220V 50-60Hz (但し1P3Wは220Vのみ)	63.5/110~277/480V 50-60Hz	110/220V 50-60Hz (但し1P3Wは220Vのみ)	63.5/110~277/480V 50-60Hz	110/220V 50-60Hz (但し1P3Wは220Vのみ)	63.5/110~277/480V 50-60Hz	110/220V 50-60Hz (但し1P3Wは220Vのみ)	110/220V 50-60Hz (但し1P3Wは220Vのみ)
	定格電流	AC 5A または AC 1A *AC 1Aは特殊品(発注時ご指定ください)									
設定	目盛設定	一次電圧、一次電流、電力・無効電力目盛、電力目盛片振れ/両振れ設定による自動目盛表示									
	設定可能範囲	●電圧 三相3線式、単相2線式 ダイレクト接続時 150V (110V)、300V (220V) VT使用時 2次電圧 1次電圧 /100V 60V~750kV /110V (100V未満：上位2桁設定可能) /220V (100V以上：上位3桁設定可能) *電圧、電力、無効電力の標準最大目盛は52~53ページを参照ください。 *VT使用時の計器定格電圧は100V、110V、220Vから選択できます。 ●電流 5A~30kA (10A未満：上位2桁設定可能) (10A以上：上位3桁設定可能)									
	警報設定	A, DA, V, W, DW, cos Φ, var, Hz, HI, HV A, DA, V, W, DW, cos Φ, var, Hz ±1.0%									
消費V A	外部スイッチ	表示切換、相切換、リセット、最大・最小、外部接点入力のうち2点を選択設定									
	入力回路	電圧回路：各相0.1VA (AC110V時)、0.2VA (AC220V時) 電流回路：各相0.1VA									
	外部SW回路	各相0.2VA (AC110V時)、0.5VA (AC220V時) 0.2W (DC100V時)									
伝送機能注4	補助電源	8VA (AC110V時)、9VA (AC220V時) 6W (DC100V時)									
	伝送種別	B/NET伝送		CC-Link通信 (ver1.10/2.00)		RS485 (ModBus) 通信		LONWORKS [®] 通信			
	伝送方法	CSMA/CD方式		ブロードキャストボーリング方式		Mod Bus RTU		LonTalk [®] トランシーバ：FT-X1			
	伝送速度	9600bps		10M, 5M, 2.5M, 625k, 156kbps		2400, 4800, 9600, 19200, 38400bps		78kbps			
	接続方式	バス接続、T分岐可能		バス接続方式		マルチドロップ		バス接続またはフリー接続			
	伝送距離	最遠配線長1km、総配線長2km		100m (10Mbps)~1200m (156kbps)		1000m		最遠配線長1km (バス接続時)			
入出力	接続台数	63台/1系統		42台 (リモートデバイス局)		31台		64台/サブネット			
	デジタル入力	—	○(3回路)	—	○(3回路)	—	○(3回路)	—	○(3回路)	—	—
	警報出力	—	○(1点)	—	○(1点)	—	○(1点)	—	○(1点)	—	—
補助電源	停電補償	不揮発性メモリに記憶(設定値、最大値・最小値、電力量、無効電力量、運転時間)									
	補助電源	AC100-240V ±10% 50-60Hz/DC75-140V (両用)									
	質量	0.5kg									
納期	標準仕様	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	特殊仕様	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△

- 注 1. 電力のデマンド値は熱動形に合わせた演算方式であり、電気料金の取引に使用されるデマンド(需要電力)ではありません。
2. 3P4W仕様は、1P2W, 1P3W, 3P3W (3CT), 3P3W (2CT) も計測可能です。
3. 相電圧 (RN, SN, TN) 表示も可能です。
4. 通信仕様の詳細については23ページを参照ください。
備考 1. 電流、電力、無効電力の階級は、標準最大目盛値時を示します。
2. 入力電圧が11V未満になると電圧に關係する要素は以下のとおり表示します。
但し、電流計測は電圧入力がない場合も計測します。
・電圧、電力、無効電力：「0」を表示します。
・力率：「1」を表示します。
・周波数、高調波電流・電圧：「—」を表示します。
3. 無効電力量の力率0を計量する場合は、2象限計量の設定(設定メニュー3)でご使用ください。
4. LONWORKS[®]は米国エシェロン社の登録商標です。

納期区分

記号	○標準品	○準標準品	△特殊品
基準納期	即納	20日以内	21~60日

計測表示項目の凡例

●：最大値、最小値有 ○：最大値有 ○：積算値

ご注文の方法

□は必ずご指定ください。□は必要時ご指定ください。

形名	相線数	定格電流	英文仕様	設定付	台数
ME110SSR-B	3P3W	5A	エイブ	セッティン	5台

・指定がない場合は標準仕様(5A入力、未設定)で製作します。
・設定品をご指定の場合は、設定内容を指定願います。

ME マルチ指示計器



ME110SSF

- 電流、需要電流（デマンド）、電圧、電力、電力量を1台で計測が可能な低圧監視用計器です。
- 最大4要素の警報設定が可能で、変圧器接地線、フィード回路の負荷計測に最適です。
- アナログ出力、パルス出力付による遠隔・中央監視が容易に行えます。

仕様

機種		マルチ指示計器		
形名		ME110SSF	ME110SSF-2APH	ME110SSF-PH
相線式		1P2W/1P3W/3P3W (共用)	1P2W/1P3W/3P3W (共用)	1P2W/1P3W/3P3W (共用)
計測表示項目と階級	交流電流	瞬時値(0.5級) ●×3(R, S, T)	●×3(R, S, T)	●×3(R, S, T)
	デマンド(0.5級)	●×3(R, S, T)	●×3(R, S, T)	●×3(R, S, T)
	交流電圧(0.5級)	●×3(R-S-S-T, T-R)	●×3(R-S-S-T, T-R)	●×3(R-S-S-T, T-R)
	電力	瞬時値(0.5級) ●	●	●
	デマンド(0.5級)	—	—	—
	無効電力	—	—	—
	力率	—	—	—
	周波数	—	—	—
	電力量(普通級)	○	○	○
	無効電力量	—	—	—
計測定格	高調波電流	—	—	—
	高調波電圧	—	—	—
設定	定格電圧	110/220V両用 但し単相3線式はAC220V(110/220V)のみ		
	定格電流	AC5A		
目盛設定	目盛設定	一次電圧、一次電流、電力(片振れ/両振れ)設定による自動目盛表示		
	設定可能範囲	●電圧 三相3線式、単相2線式 ダイレクト接続時 150V(110V)、300V(220V) VT使用時 60V~750kV (100V未満:上位2桁設定可能) (100V以上:上位3桁設定可能) *電圧、電力の標準最大目盛は52~53ページを参照ください。 *VT使用時の計器定格電圧は100V、110V、220Vから選択できます。	●電流 5A~30kA (10A未満:上位2桁設定可能) (10A以上:上位3桁設定可能)	
警報設定	上限設定	A, DA, V, W		
	下限設定	A, DA, V, W		
	設定精度	±1.0%		
外部スイッチ		表示切換、相切換、リセット、最大・最小のうち2点を選択設定		
消費VA	入力回路	電圧回路:各相0.1VA(AC110V時)、0.2VA(AC220V時) 電流回路:各相0.1VA		
	外部S W 回路	各相0.2VA(AC110V時)、0.5VA(AC220V時)、0.2W(DC100V時)		
	補助電源	8VA(AC110V時)、9VA(AC220V時)、6W(DC100V時)		
出力機能	アナログ出力	—	○(2回路)	—
	パルス出力	—	○(1点)	○(1点)
	警報出力	—	○(1点)	○(1点)
停電補償		不揮発性メモリに記憶(設定値、最大値・最小値、電力量)		
補助電源		AC100-240V ±10% 50-60Hz/DC75-140V(両用)		
質量		0.5kg	0.5kg	0.5kg
納期	標準仕様	◎	◎	◎
	特殊仕様	—	—	—

備考 1. 電流、電力の階級は、標準最大目盛値時を示します。
2. 入力電圧が11V未満になると電力は「0」を表示します。
3. 電流計測は電圧入力がない場合も計測します。

納期区分

記号	◎標準品	○準標準品	△特殊品
基準納期	即納	20日以内	21~60日

計測表示項目の凡例
●: 最大値、最小値有 ◎: 最大値有 ○: 積算値

ご注文の方法

☐は必ずご指定ください。 ☐は必要時ご指定ください。

形名	アナログ出力付	設定付	台数
ME110SSF-2APH	4-20mA	セッテイツキ	5台

・指定がない場合は標準仕様(4-20mA、未設定)で製作します。
・設定品をご指定の場合は、設定内容を指定願います。



ME110SSBA・ME110SSBA-H

- 交流電流、需要電流 (デマンド) の計測及び最大値、最小値の記憶ができます。
- 変圧器、フィード回路の負荷監視、溶接機回路など負荷変動が大きい回路等の平均電流の計測に最適です。

仕様

機種		マルチ指示計器	
形名		ME110SSBA	ME110SSBA-H
相線式		1P2W/1P3W/3P3W (共用)	1P2W/1P3W/3P3W (共用)
計測表示項目と階級	交流電流	瞬時値(1.0級) ●×3 (R, S, T)	瞬時値(1.0級) ●×3 (R, S, T)
		デマンド(1.0級) ●×3 (R, S, T)	デマンド(1.0級) ●×3 (R, S, T)
	交流電圧(0.5級)	—	—
	電力	瞬時値(0.5級) —	瞬時値(0.5級) —
		デマンド(0.5級) —	デマンド(0.5級) —
	無効電力	—	—
	力率	—	—
	周波数	—	—
	電力量	—	—
	無効電力量	—	—
計器定格	高調波電流	—	—
	高調波電圧	—	—
設定	定格電流	AC 5A	
	設定可能範囲	●電流 5A～30kA (10A未満：上位2桁設定可能) (10A以上：上位3桁設定可能)	
警報設定	上限設定	A, DA	A, DA
	下限設定	A, DA	A, DA
	設定精度	±1.0%	±1.0%
外部スイッチ		表示切換、相切換、リセット、最大・最小のうち2点を選択設定	
消費VA	入力回路	電流回路：各相0.1VA	
	外部SW回路	各相0.2VA (AC110V時)、0.5VA (AC220V時) 0.2W (DC100V時)	
	補助電源	8VA (AC110V時)、9VA (AC220V時) 6W (DC100V時)	
出力機能	アナログ出力	—	—
	パルス出力	—	—
	警報出力	—	○ (1点)
	拡張出力	—	—
停電補償		不揮発性メモリに記憶(設定値、最大値・最小値)	
補助電源		AC100-240V ±15% 50-60Hz/DC75-140V (両用)	
質量		0.5kg	0.5kg
納期	標準仕様	◎	◎
	特殊仕様	—	—
	補助電源DC24V	—	—

備考 1. 電流の階級は、標準最大目盛値時を示します。

納期区分

記号	◎標準品	○準標準品	△特殊品
基準納期	即納	20日以内	21～60日

計測表示項目の凡例

●：最大値、最小値有 ◎：最大値有 ○：積算値

ご注文の方法

☐は必ずご指定ください。 ☐は必要時ご指定ください。

形名	定格電流	設定付	台数
ME110SSBA-H	5A	セッテイツキ	5台

- ・指定がない場合は標準仕様(5A入力、未設定)で製作します。
- ・設定品をご指定の場合は、設定内容を指定願います。

ME マルチ指示計器



ME110SSFL (漏洩電流計測付)

- 漏洩電流、電流、需要電流（デマンド）、電圧、電力、電力量を1台で計測可能な低圧監視用計器です。
- 漏洩電流は高調波成分を除去した基本波成分のみの“lo計測”と基本波成分から容量成分を除去した“lor計測”の2方式です。
- 最大4要素の警報設定が可能で、変圧器接地線、フィーダ回路の漏電監視、負荷計測に最適です。
- アナログ出力、パルス出力付による遠隔・中央監視が容易に行えます。
- B/NET伝送、CC-Link通信機能付きをラインナップ。
- B/NET伝送、CC-Link通信機能付品にデジタル入力3点、警報2点を付加したME110SSR-B²H、ME110SSR-C²Hをラインナップ。
- 低感度電流（0.8A～4.0A）にも対応可能。

仕様

機種		漏洩電流計測付マルチ指示計器			
形名		ME110SSFL	ME110SSFL-2AP3H	ME110SSFL-B2H	ME110SSFL-C2H
相線式		1P2W/1P3W/3P3W (共用)	1P2W/1P3W/3P3W (共用)	1P2W/1P3W/3P3W (共用)	1P2W/1P3W/3P3W (共用)
計測表示項目と階級	交流電流	瞬間値(0.5級) ●×3(R, S, T)	●×3(R, S, T)	●×3(R, S, T)	●×3(R, S, T)
	デマンド(0.5級)	●×3(R, S, T)	●×3(R, S, T)	●×3(R, S, T)	●×3(R, S, T)
	交流電圧(0.5級)	●×3(R-S-S-T, T-R)	●×3(R-S-S-T, T-R)	●×3(R-S-S-T, T-R)	●×3(R-S-S-T, T-R)
	電力	瞬間値(0.5級) ●	●	●	●
	デマンド(0.5級)	—	—	—	—
	皮相電力(0.5級)	—	—	—	—
	無効電力	—	—	—	—
	力率	—	—	—	—
	周波数	—	—	—	—
	漏洩電流(±2.5%)	○(lo, lor)	○(lo, lor)	○(lo, lor)	○(lo, lor)
	電力量(普通級)	○	○	○	○
	無効電力量	—	—	—	—
計器定格	定格電圧	110/220V両用 但し単相3線式はAC220V(110/220V)のみ			
	定格電流	AC5A			
最大目盛	漏洩電流	AC1AまたはAC4A 50-60Hz(ZCT入力) *AC4Aは特殊品(発注時ご指定ください)			
	目盛設定	一次電圧、一次電流、電力(片振れ/両振れ)、漏洩電流設定による自動目盛表示			
警報設定	上限設定	●電圧目盛 単相2線式、三相3線式 150V(110V)ダイレクト 300V(220V)ダイレクト 300V(220V) 600V(440V)			
	下限設定	●漏洩電流目盛 <定格AC1Aの場合> 0.1A 0.2A 0.4A 0.6A 0.8A 1.0A 1.2A <定格AC4Aの場合> 0.8A 1.0A 1.2A 1.5A 2.0A 2.5A 3.0A 3.6A 4.0A 4.8A			
消費VA	入力回路	電圧回路：各相0.1VA(AC110V時)、0.2VA(AC220V時) 電流回路：各相0.1VA、ZCT回路：100Ω負担			
	外部SW回路	各相0.2VA(AC110V時)、0.5VA(AC220V時)、0.2W(DC100V時)			
出力機能	補助電源	8VA(AC110V時)、9VA(AC220V時)、6W(DC100V時)			
	アナログ出力	—	○(2回路)	—	—
	パルス出力	—	○(1点)	—	—
	警報出力	△(画面表示のみ)	○(3点)	○(2点)	○(2点)
	拡張出力	—	—	—	—
	B/NET伝送 ^{注5}	—	—	○	—
	CC-Link通信(ver1.10/2.00) ^{注5}	—	—	—	○
停電補償		不揮発性メモリに記憶(設定値、最大値・最小値、電力量、運転時間)			
補助電源		AC100-240V±10% 50-60Hz/DC75-140V(両用)			
質量		0.5kg	0.5kg	0.5kg	0.5kg
納期	標準仕様	○	○	△	△
	特殊仕様	—	—	—	—
ZCT入力4A		△	△	△	△

備考 1. 電流、電力の階級は、標準最大目盛値時を示します。
2. 漏洩電流(lo, lor)の精度は、0.1A以下では±0.0025Aとなります。
ZCTの誤差は含みません。lorは容量成分を含まない精度です。
3. ME110SSFL形は入力電圧が11V未満になると電流、電力、漏洩電流(lo, lor)は「0」を表示します。
4. 従来、抵抗成分漏洩電流を“lor”と表現していましたが、電気設備工事監理指針(平成22年度版)に従い、“lor”に変更しております。
(表現のみの変更であり、計測方式は従来と同様です)
注 1. 電流計測、漏洩電流計測は電圧計測がない場合は計測できません。
2. 漏洩電流計測(lo, lor)は、電圧計測と同一系統のみ計測可能です。
3. lor計測は、1P3W/3P3W△回路で計測可能です。
4. 3P3Wスター回路、および高抵抗接地回路、コンデンサ接地回路など特殊な接地回路では、lo計測のみとなります。
5. 通信仕様の詳細については23ページを参照ください。

納期区分

記号	○標準品	○準標準品	△特殊品
基準納期	即納	20日以内	21～60日

計測表示項目の凡例
●：最大値、最小値有 ○：最大値有 ○：積算値

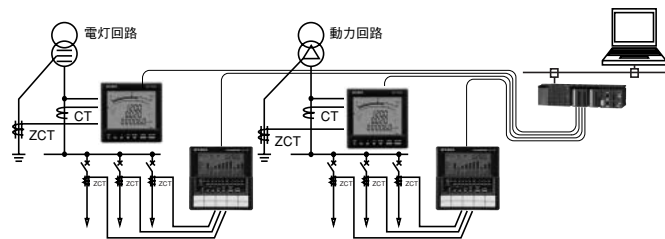
ご注文の方法

□は必ずご指定ください。□は必要時ご指定ください。

形名	漏洩電流	設定付	台数
ME110SSFL-2AP3H	1A	セッテイツキ	5台

■通信機能対応

B/NET 伝送、CC-Link 通信をラインアップ追加し、計測値の常時監視が可能です。



■低感度電流仕様への対応

従来機種の中感度電流（0.1A～1.0A）に加えて、低感度電流（0.8A～4.0A）にも対応可能です。大規模設備等での漏電計測が可能です。
※低感度電流品をご使用される場合は、ご注文時に指定してください。

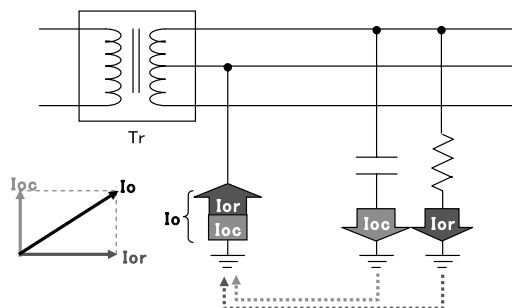
■テスト機能の充実

従来機種は、警報出力のみテスト機能がありましたが、今回より伝送・アナログ出力・パルス出力のテスト機能を追加しました。盤出荷前の接続確認や、現地立上げ時の動作確認を行うことが可能です。

■モータ始動電流マスク機能

モータの電流監視を行う際に、モータ始動電流マスク機能を使用することでモータの始動電流による最大値更新や警報の発生を防ぐことができます。（モータ始動電流マスク機能をしようするためには、あらかじめ設定が必要です。）
※最大値更新は行いませんが、漏洩電流の現在値表示は行います。

■漏洩電流の計測方式（Ior計測とIoc計測）



Ior：絶縁劣化により流れる漏れ電流（抵抗成分の漏れ電流）
Ioc：絶縁状態が健全であっても流れている漏れ電流（静電容量分の漏れ電流）
Io：IorとIocを合成した漏れ電流（ベクトル合成）

■漏電継電器（JIS C 8374）時延形としての使用

漏電継電器規格JIS C 8374の時延形特性（漏電動作時間2秒以内）に適合します。

●漏電警報仕様

項目	仕様
準拠規格	JIS C 8374漏電継電器
定格感度	AC1A 50, 60, 100, 150, 200, 300, 400, 600, 800, 1000, 1200
電流 (mA)	AC4A 800, 1000, 1200, 1500, 2000, 2500, 3000, 3600, 4000, 4800
定格不動作電流	感度電流の50%以上
動作時間	時延形 (0.1秒を超え2秒以下)
慣性不動作時間	0.1秒

■零相変流器（ZCT）

貫通形	当社製	ZT15B, ZT30B, ZT40B, ZT60B, ZT80B, ZT100B, ZTA600A, ZTA1200A, ZTA2000A, 外形寸法は49ページを参照ください。
分割形	当社製	CZ-22S, CZ-30S, CZ-55S, CZ-77S, CZ-112S

■誤結線判別サポート機能

電流と電圧の各位相角（電圧1側基準）、各相の電力値（W1、W3）、電圧値、電流値を表示することにより、誤結線の判別が容易になります。
※本機能は設定値確認モードのみで確認ができ、通常時は表示しません。

（例）三相3線式、一次電圧110V、一次電流5A、力率1.0

平衡負荷の場合の位相角（電流）表示



正常時

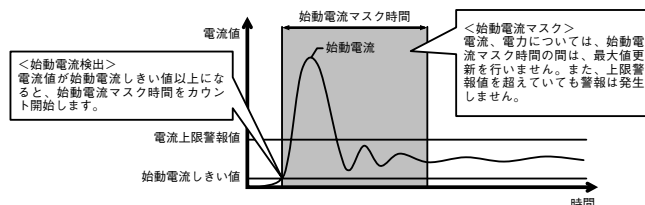


P1, P2 端子の接続が逆

上段には V_{RS} と I_R 間、下段には V_{RS} と I_T 間の位相角を表示します。正常な場合には、 $\angle I_R$ は 30° 、 $\angle I_T$ は 270° となります。

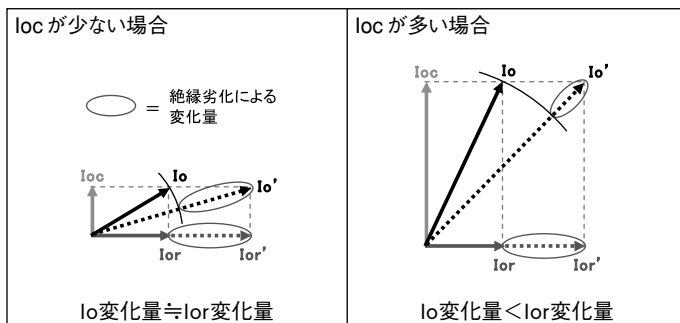
P1 端子と P2 端子の接続が逆の場合、 $\angle I_R$ は 210° 、 $\angle I_T$ は 90° となります。 V_{RS} に対する電圧および電流の位相角の異常を確認し、正常な場合と比較することで結線間違い箇所が特定しやすくなります。

＜モータ始動電流マスク機能使用時の動き＞



補足説明：始動電流しきい値は、運転時の負荷電流の変動を考慮し、その下限値より低い値に設定してください。

配線長が長い設備やインバータ機器、各種フィルタを設置した設備では Ioc が増加します。



⇒Iocが多い設備での絶縁監視には、Ior計測方式が有効です。

●漏電継電器として使用時の定格感度電流と警報設定値

定格感度電流 (A) / 警報設定値 (A)					
<AC1A>					
0.03 / 0.02	0.06 / 0.05	0.15 / 0.1	0.4 / 0.3	1.0 / 0.8	
0.04 / 0.03	0.08 / 0.06	0.2 / 0.15	0.6 / 0.4	1.2 / 1.0	
0.05 / 0.04	0.1 / 0.08	0.3 / 0.2	0.8 / 0.6		
<AC4A>					
0.8 / 0.6	1.2 / 1.0	2.0 / 1.5	3.0 / 2.4	4.0 / 3.0	
1.0 / 0.8	1.5 / 1.2	2.5 / 2.0	3.6 / 2.7	4.8 / 3.6	

・警報マスク時間を「0秒」に設定してください。

用途別

電子式マルチ指示計器

ME110SSZ

零相電圧計

- EVT（接地形計器用変圧器）の3次側を入力することにより、零相電圧（Vo）を計測表示します。また、零相電圧は2サイクル波形（50Hz：40ms、60Hz：33.3ms）で高速に計測し、最大零相電圧（MVo）を保持します。
- ZPDとの組合せ計測も可能。
- 通信機能に対応（B/NET伝送、CC-Link通信）により、計測値の中央監視が可能。
ME110SSRと組み合わせることにより、特高からフィーダまでネットワーク対応可。
- 通信仕様品は最大5点の外部入力機能を備え、ON/OFF状態を伝送可能。
リモートデジタル入力端末が不要になります。



ME110SSZ

仕様

機種		零相電圧計
形名		ME110SSZ-2AH、ME110SSZ-BH、ME110SSZ-CH
計測項目と表示	零相電圧（Vo）	1.0級
	最大零相電圧（MVo）	零相電圧（Vo）の最大値を表示
	電圧（V）	1.0級（RS、ST、TR）
計器定格	相線式	三相3線式
	電圧	AC150V
	零相電圧	/110V、/190V 共用（EVT入力）、AC7V（ZPD入力）
	周波数	50-60Hz 共用
最大目盛	目盛設定	一次電圧設定値による自動目盛表示
	設定可能最大目盛値	三相3線式 VT使用時 60V～750V （100V未満：上位2桁設定可能） （100V以上：上位3桁設定可能） *電圧および零相電圧の最大目盛は52ページを参考にしてください。
	外部スイッチ	表示切換、相切換、警報リセット、最大最小クリア、外部接点入力のうち2点を選択設定
警報設定	上限設定	零相電圧（Vo）
	設定範囲	2～10～135%（1%ステップ）
消費VA	入力回路	三相電圧回路：各相 0.1VA、零相電圧回路；0.1VA（/110V時）、0.2VA（/190V時）
	外部SW、接点入力回路	各 0.2VA（AC110V時）、各 0.5VA（AC220V時）、各 0.2W（DC100V時）
	補助電源回路	9VA（AC110V）、10VA（AC220V）、6W（DC100V）
出力機能	アナログ出力（-2AH）	DC4-20mA（0～600Ω）、DC0-5V/1-5V（5kΩ～∞）（発注時にご指定ください）
	警報出力（-2AH）	無電圧a接点、 AC250V 3A、DC100V 0.2A（抵抗負荷）、AC250V 1A、DC100V 0.15A（誘導負荷）
伝送機能注1	B/NET伝送（-BH）	9600bps、バス接続/T分岐可能、最配線長1km、総配線長2km、63台/1系統
	CC-Link通信（-CH）	Ver1.10/2.00、10Mbps/5Mbps/2.5Mbps/625kbps/156kbps、1.2km（156kbps時）
補助電源		AC100V-240V（+10%、-15%）50-60Hz／DC75～140V（両用）
質量（kg）		0.8kg
納期区分		ME110SSZ-2AH：◎、ME110SSZ-BH、ME110SSZ-CH：△

注 1. 通信仕様の詳細については23ページを参照ください。
備考 1. 零相電圧の階級は、最大目盛A時として示します。（52ページを参考にしてください）

納期区分			
記号	◎標準品	○準標準品	△特殊品
基準納期	即納	20日以内	21～60日

ご注文の方法

☐は必ずご指定ください。

形名	アナログ出力付	台数
ME110NSZ-2AH	4-20mA	5台

ME110SSR-HAH高調波メータリレー

(リアクトル監視・歪率監視)

- 力率改善用進相コンデンサ設備の直列リアクトルの高調波による過負荷状態を監視できます。
- 系統に流れる総合実効値のほかに基本波実効値、高調波の各次数成分（3, 5, 7, 9, 11, 13 次）の実効値と含有率、高調波総合実効値、歪率および最大値を計測表示します。



ME110SSR-HAH

仕様

機種		高調波メータリレー
形名		ME110SSR-HAH
計測表示項目と階級	総合実効値（1.0級）	○（各相表示）
	基本波（1次）実効値（2.5級）	■
	各次数の実効値／含有率（2.5級）	●
	高調波総合の実効値／歪率（2.5級）	●
	高調波総合5次換算の実効値／含有率（2.5級）	●
表示更新時間間隔		総合実効値:2秒 高調波実効値/含有率:10秒
動作方式		実効値演算方式（高調波：FFT演算方式）
計器定格	相線式	三相3線/単相3線/単相2線（切換）
	定格電圧・電流	150V 5A/300V 5A 両用（入力端子は同一）
	定格周波数	50Hz/60Hz（切換）
最大目盛値	目盛設定	相線式、一次電圧、一次電流による自動目盛表示
	設定可能目盛値	●電圧 三相3線式、単相2線式 ダイレクト接続時 150V（110V）、300V（220V） VT使用時 60V～750kV （100V未満：上位2桁設定可能） （100V以上：上位3桁設定可能） ●電流目盛 5A～30kA ●含有率（歪率） 電圧計測：0～20％ 電流計測：0～100％ （含有率目盛は固定です） *電圧、電力の標準最大目盛は52～53ページを参照ください。 *VT使用時の計器定格電圧は100V、110V、220Vから選択できます。
設定		●表示パターン P01（電圧計測、電流計測） P02（電流計測） P03（電圧計測） ●上限警報 高調波電流総合実効値上限 高調波電圧総合歪率上限 高調波電流総合5次換算含有率上限 高調波電圧総合5次換算含有率上限 ●相線 1P2（単相2線） 1P3（単相3線） 3P3（三相3線） ●周波数 50（50Hz） 60（60Hz） ●高調波のデマンド時限 1分 2分 5分 10分 15分 30分 0分 ●リレー復帰方式 手動 自動 ●自動復帰時間 （リアクトル監視自動復帰設定のとき） 5分 10分 15分 20分 30分 60分 90分
表示切換・最大値リセット		手動・外部信号併用（外部信号 電源AC100～240V $\pm 10\%$ 50-60Hz両用 DC100V $\pm 40\%$ 切換印加 0.3秒以上）
消費VA	入力回路	VT回路：0.1VA（110V入力するとき）0.2VA（220V入力するとき）CT回路：各相0.1VA
	表示切換・最大値リセット外部信号	各0.2VA（AC110V時）、0.5VA（AC220V時）、0.2W（DC100V時）
上限警報設定範囲	電圧計測	0.5～20.0％（0.5％単位で設定可）
	電流計測	5.0～100％（1％単位で設定可）
設定精度		±1.5％以内（電圧、電流計測とも含有率100％に対する）
警報部	出力接点	無電圧a接点
	接点容量	抵抗負荷 AC250V 1A, DC100V 0.2A
		誘導負荷 AC250V 1A, DC100V 0.15A
	復帰方式	手動／自動（切換）：リアクトル監視のみ
補助電源		AC100～240V $\pm 10\%$ 50-60Hz両用 DC100V $\pm 40\%$ 消費VA 6VA（AC110V時）、7VA（AC220V時） 4W（DC100V時）
質量		0.5kg
納期区分		◎

- 補足1. 高調波計測は、電圧計測、電圧電流計測時、電圧0Vまたは、電源周波数が計測範囲外では、“———”表示になります。高調波電流（総合5次換算）含有率、歪率は、基本波が0の場合に0を表示します。
- 補足2. 高調波総合5次換算値は、時限9分（立上り）/315分（立下り）のデマンド演算値として表示します。
但し、高調波総合5次換算含有率が175％（電流の場合）、17.5％（電圧の場合）を超えると、瞬時値（時限0分）を表示します。
- 補足3. デマンド演算は、停電復電後は0から計算します。（停電前の値から計測しません。）
- 補足4. 記号凡例 ○：三相3線、単相3線るとき各相の電圧または電流の表示有
■：最大相の実効値表示有
●：最大相の実効値または含有率の表示有

納期区分

記号	◎標準品	○準標準品	△特殊品
基準納期	即納	20日以内	21～60日

ご注文の方法

ご注文の際は、次の事項をご指定願います。

形名	台数
ME110SSR-HAH	5台

DE

電子式デマンドメータ・デマンドメータリレー



交流電流計・交流電圧計

DE110SSAA, SSAA-H DE110SSAV, SSAV-H

- デマンド電流(電圧)、瞬時電流(電圧)、デマンド最大/最小が計測できます。
- 変圧器、フィーダの負荷監視、負荷変動が多い回路の平均電流計測に最適です。
 - デマンド時限0～30分。回路負荷条件により選択設定できます。
 - 警報は、自動/手動リセットの選択設定。
- 警報マスク機能、警報情報の画面表示等機能を充実。

仕様

機 種			デマンドメータ		デマンドメータリレー				
仕 様			交流電流	交流電圧	交流電流	交流電圧			
計測要素・表示項目	形 名		DE110SSAA	DE110SSAV	DE110SSAA-H	DE110SSAV-H			
	デマンド		○	○	○	○			
		最大	○	○	○	○			
		最小	○	○	○	○			
		警報	△注1	△注1	○	○			
	瞬時	時	○	○	○	○			
		最大	—	—	—	—			
		最小	—	—	—	—			
		警報	—	—	—	—			
	運転時間		○	○	○	○			
発停回数		○	—	○	—				
計 器 定 格		AC5AまたはAC1A *AC1A品は特殊品（発注時ご指定ください）	150/300V	AC5AまたはAC1A *AC1A品は特殊品（発注時ご指定ください）	150/300V				
階 級（級）		50-60Hz両用		50-60Hz両用					
段階（級）		1.0	1.0	1.0	1.0				
デマンド時限（選択設定）			0, 10, 20, 30, 40, 50秒, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15, 20, 25, 30分						
最大目盛	目 盛 設 定		一次電圧または一次電流設定による自動目盛表示						
	設定可能 標準最大目盛		●電流目盛 1A 30A 200A 1200A 3000A 8000A 5A 40A 250A 1.2kA 3kA 8kA 6A 50A 300A 1500A 4000A 10kA 7.5A 60A 400A 1.5kA 4kA 12kA 8A 75A 500A 1600A 5000A 20kA 10A 80A 600A 1.6kA 5kA 25kA 12A 100A 750A 2000A 6000A 30kA 15A 120A 800A 2kA 6kA 20A 150A 1000A 2500A 7500A 25A 1kA 2.5kA 7.5kA ●一次電圧と電圧目盛 110V (150V) 2200V (3000V) 16.5kV (22kV) 220kV (300kV) ダイレクト 2.2kV (3kV) 22kV (30kV) 275kV (400kV) 220V (300V) 3300V (4500V) 24kV (32kV) 380kV (500kV) ダイレクト 3.3kV (4.5kV) 33kV (45kV) 500kV (720kV) 220V (300V) 6600V (9000V) 66kV (90kV) 550kV (750kV) 440V (600V) 6.6kV (9.0kV) 77kV (100kV) SP注2 690V (960V) 11kV (15kV) 110kV (150kV) 1100V (1500V) 13.2kV (18kV) 132kV (180kV) 1.1kV (1.5kV) 13.8kV (18kV) 154kV (220kV) 15kV (20kV) 187kV (250kV) ・電流の最大目盛は拡大・縮小機能により、標準最大目盛の約40%～120%の範囲で設定できます。						
			警報設定		上限または下限より最大2要素選択設定				
			出力接点	—	—	無電圧C接点			
			接点容量	抵抗負荷	—	—	AC250V 1A、DC100V 0.2A		
				誘導負荷	—	—	AC250V 1A、DC100V 0.15A		
				リセット方式	—	—	手動リセット/自動リセット（選択設定）		
				警報マスク時間	—	—	0秒, 5秒～5分		
			停電補償			不揮発性メモリに記憶（設定値、最大値、最小値、運転時間、発停回数）			
			外部スイッチ・電源			表示切換、最大・最小リセット、リセットより1点選択設定			
消費VA	補助電源		AC100-240V ±10% 50-60Hz/DC75-140V（両用）						
	入力回路	電流：0.1VA 電圧：110V時 0.1VA、220Vダイレクト入力時 0.2VA							
	外部SW回路	AC110V時 0.2VA、AC220V時 0.5VA、DC100V時 0.2W							
	補助電源	AC110V時 6VA、AV220V時 7VA、DC100V時 4W							
質 量			0.5kg	0.5kg	0.5kg	0.5kg			
納期	標準仕様		○	○	○	○			
	特殊仕様	入力1A	○	—	○	—			
		英文仕様	—	—	—	—			

注 1. 警報は画面表示のみで、接点出力はありません。
2. 「SP」は特殊電流、特殊電圧を示します。
電流は、1A～30kAの範囲で上位3桁（10A未満は2桁）、電圧は60V～750kVの範囲で上位3桁（100V未満は2桁）の設定ができます。
3. 電流計はダイレクト入力での使用はできません。CTと組合せてご使用ください。

納期区分			
記 号	○標準品	○準標準品	△特殊品
基準納期	即 納	20日以内	21～60日

ご注文の方法

☐は必ずご指定ください。 ☐は必要時ご指定ください。

形 名	定格電流	設定付	台 数
DE110SSAA-H	5A	セッティツキ	5台

・指定がない場合は標準仕様(5A入力、未設定)で製作します。
・設定品をご指定の場合は、設定内容を指定願います。



交流電流計・交流電圧計

LE110SSAA, SSAA-H

LE110SSAV, SSAV-H

回路の負荷、最大/最小値の計測・監視に最適です。

●受電、低圧系統の負荷計測、変動範囲監視に最適です。

●警報は、自動/手動リセットの選択設定。

警報マスク機能、警報情報の画面表示等機能を充実。

仕様

仕 様		機 種			
		交流電流		交流電圧	
形 名		LE110SSAA	LE110SSAA-H	LE110SSAV	LE110SSAV-H
計測要素・表示項目	デ マ ン ド	—	—	—	—
	最 大	—	—	—	—
	最 小	—	—	—	—
	警 報	—	—	—	—
	瞬 時	○	○	○	○
	最 大	○	○	○	○
	最 小	○	○	○	○
	警 報	△注1	○	△注1	○
	運 転 時 間	○	○	○	○
	発 停 回 数	○	○	—	—
計 器 定 格		AC5AまたはAC1A *AC1A品は特殊品（発注時ご指定ください）		150/300V	
		50-60Hz両用		50-60Hz両用	
階 級（級）		1.0	1.0	1.0	1.0
目 盛 設 定		一次電圧または一次電流設定による自動目盛表示			
最大目盛	設 定 可 能	●電流目盛 1A 5A 6A 7.5A 8A 10A 12A 15A 20A 25A 30A 40A 60A 75A 80A 100A 120A 150A 200A 250A 400A 500A 600A 750A 800A 1000A 1kA 1200A 1.2kA 1500A 1.5kA 1600A 1.6kA 2000A 2kA 2500A 2.5kA 3000A 3kA 4000A 4kA 5000A 5kA 6000A 6kA 7500A 7.5kA 8000A 8kA 10kA 12kA 20kA 25kA 30kA SP注2 ●一次電圧と電圧目盛 110V (150V) ダイレクト 220V (300V) ダイレクト 220V (300V) 440V (600V) 690V (960V) 1100V (1500V) 1.1kV (1.5kV) 2200V (3000V) 2.2kV (3kV) 3300V (4500V) 3.3kV (4.5kV) 6600V (9000V) 6.6kV (9.0kV) 11kV (15kV) 13.2kV (18kV) 13.8kV (18kV) 15kV (20kV) 16.5kV (22kV) 22kV (30kV) 24kV (32kV) 33kV (45kV) 66kV (90kV) 77kV (100kV) 110kV (150kV) 132kV (180kV) 154kV (220kV) 187kV (250kV) 220kV (300kV) 275kV (400kV) 380kV (500kV) 500kV (720kV) 550kV (750kV) SP注2			
	標準最大目盛	・電流の最大目盛は拡大・縮小機能により、標準最大目盛の約40%～120%の範囲で設定できます。			
警 報 設 定		上限または下限より最大2要素選択設定			
警 報 出 力	出 力 接 点	—	無電圧C接点	—	無電圧C接点
	接点容量	—	AC250V 1A、DC100V 0.2A	—	AC250V 1A、DC100V 0.15A
	抵抗負荷	—	AC250V 1A、DC100V 0.15A	—	AC250V 1A、DC100V 0.15A
	誘導負荷	—	AC250V 1A、DC100V 0.15A	—	AC250V 1A、DC100V 0.15A
リセッ方式		—	手動リセット/自動リセット（選択設定）	—	手動リセット/自動リセット（選択設定）
警 報 マ ス ク 時 間		—	0秒、5秒～5分	—	0秒、5秒～5分
停 電 補 償		不揮発性メモリに記憶（設定値、最大値、最小値、運転時間、発停回数）			
外 部 ス イ ッ チ ・ 電 源		表示切換、最大・最小リセット、リセットより1点選択設定			
補 助 電 源		AC100-240V ±10% 50-60Hz/DC75-140V（両用）			
消費VA	入 力 回 路	電流：0.1VA 電圧：110V時 0.1VA、220Vダイレクト入力時 0.2VA			
	外 部 S W 回 路	AC110V時 0.2VA、AC220V時 0.5VA、DC100V時 0.2W			
	補 助 電 源	AC110V時 6VA、AV220V時 7VA、DC100V時 4W			
質 量		0.5kg	0.5kg	0.5kg	0.5kg
納 期	標 準 仕 様	○	○	○	○
	入 力 1 A	○	○	—	—
	英 文 仕 様	—	—	—	—

- 注 1. 警報は画面表示のみで、接点出力はありません。
 2. 「SP」は特殊電流、特殊電圧を示します。
 電流は、1A～30kAの範囲で上位3桁（10A未満は2桁）、電圧は60V～750kVの範囲で上位3桁（100V未満は2桁）の設定ができます。
 3. 電流計はダイレクト入力での使用はできません。CTと組合せてご使用ください。

納期区分

記 号	○標準品	○準標準品	△特殊品
基準納期	即 納	20日以内	21～60日

ご注文の方法

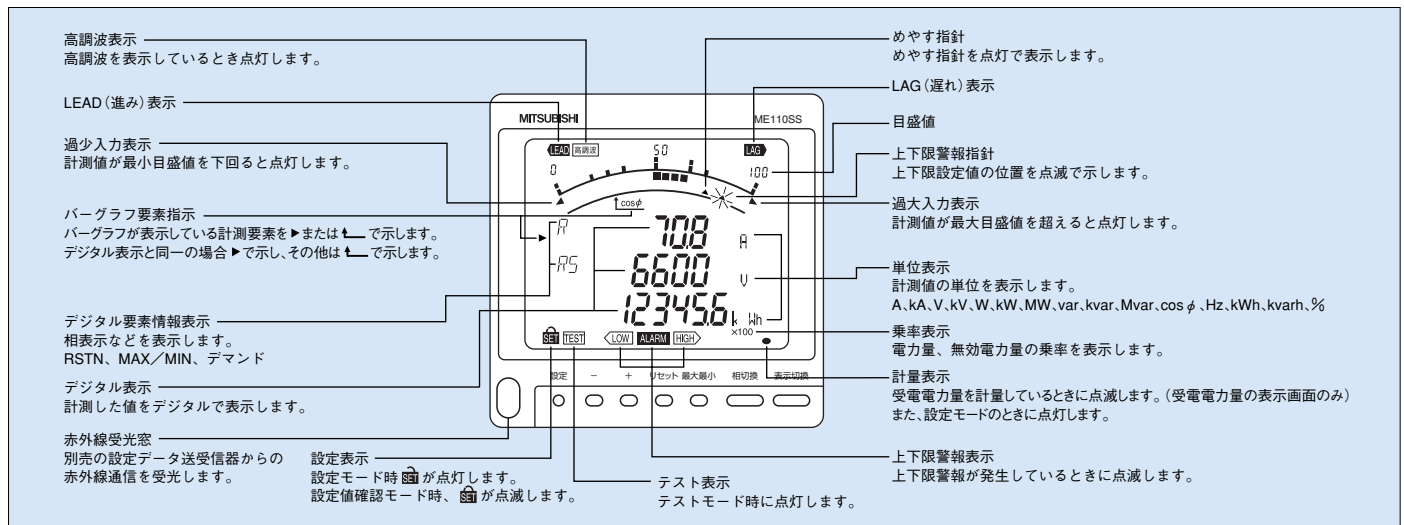
□は必ずご指定ください。□は必要時ご指定ください。

形 名	定格電流	設定付	台 数
LE110SSAA-H	5A	セッテイツキ	5台

- ・指定がない場合は標準仕様（5A入力、未設定）で製作します。
 ・設定品をご指定の場合は、設定内容を指定願います。

操作説明 マルチ指示計器 ME

各部の名称と機能



●ボタンの機能

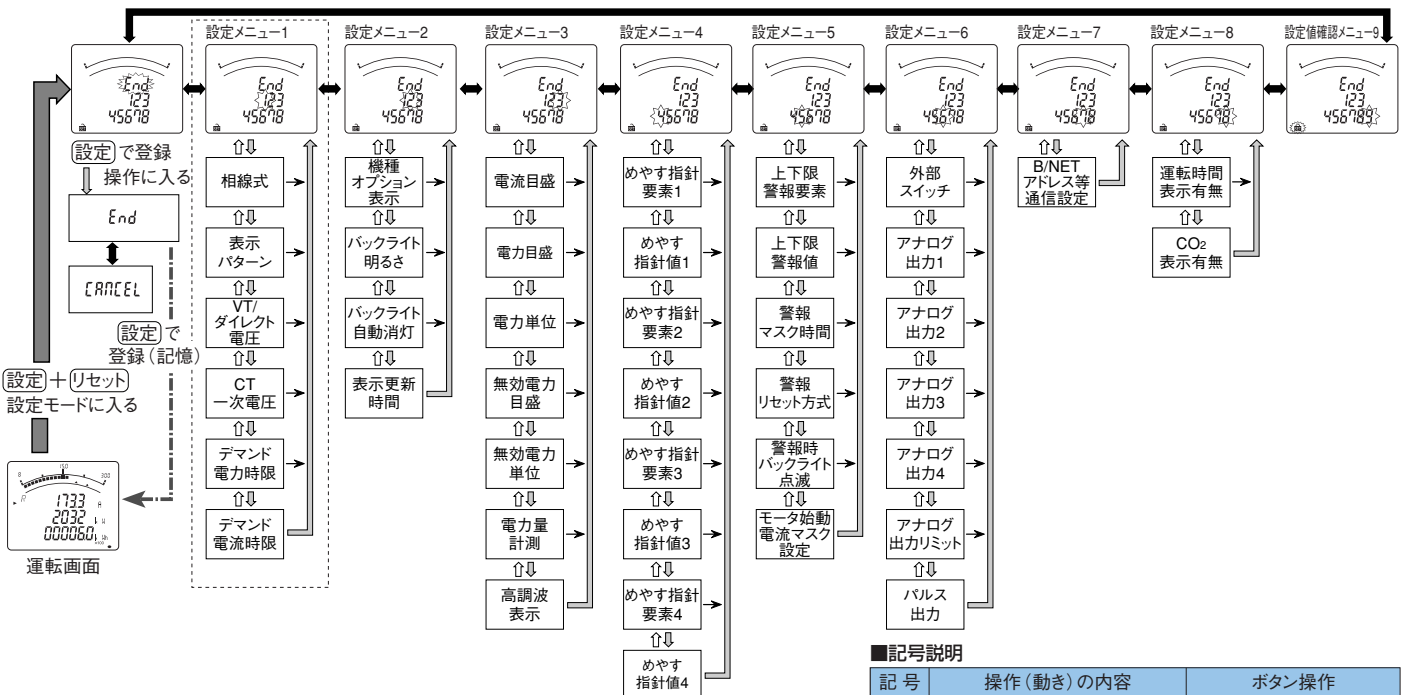
基本機能		特殊機能	
ボタン	機能	ボタン	操作
設定	一次電圧、一次電流など各種設定項目を設定したり、設定項目の選択、指示に使用します。	表示切換	約2秒間押
+	設定、バーグラフ表示切換に使用します。	相切換	約2秒間押
最大最小	最大値/最小値⇄瞬時値表示の切換を行います。	+	約2秒間押
相切換	相切換を行います。	+	約2秒間押
表示切換	表示画面を切換ます。	+	約1秒間押
		設定	約2秒間同時押しで、Wh、varhをゼロリセットする

■設定 (1P2W、1P3W、3P3W)

計測するためには、設定モードで一次電圧や一次電流などを設定する必要があります。

計測画面から設定モード画面に入り、必要な項目を設定します。設定しなかった項目は、工場出荷時の設定になります。

●設定項目と流れ



■記号説明

記号	操作(動き)の内容	ボタン操作
→	運転モードから設定モードに入る	(設定)+(リセット) 同時2秒押
←	設定内容を記憶し、運転モードに戻る	(設定)
⇄	設定するメニューを選ぶ	(+)+または(-)
→	次の画面に移る	(設定)
←	前の設定項目に戻る	(表示切換)
→	残りの設定を飛ばす	(設定) 1秒間押

備考1. 設定メニュー1 ([] 部) を設定すると基本的な運転 (計測) ができます。

2. 機種 (形名) により、設定項目は異なります。

●設定要領

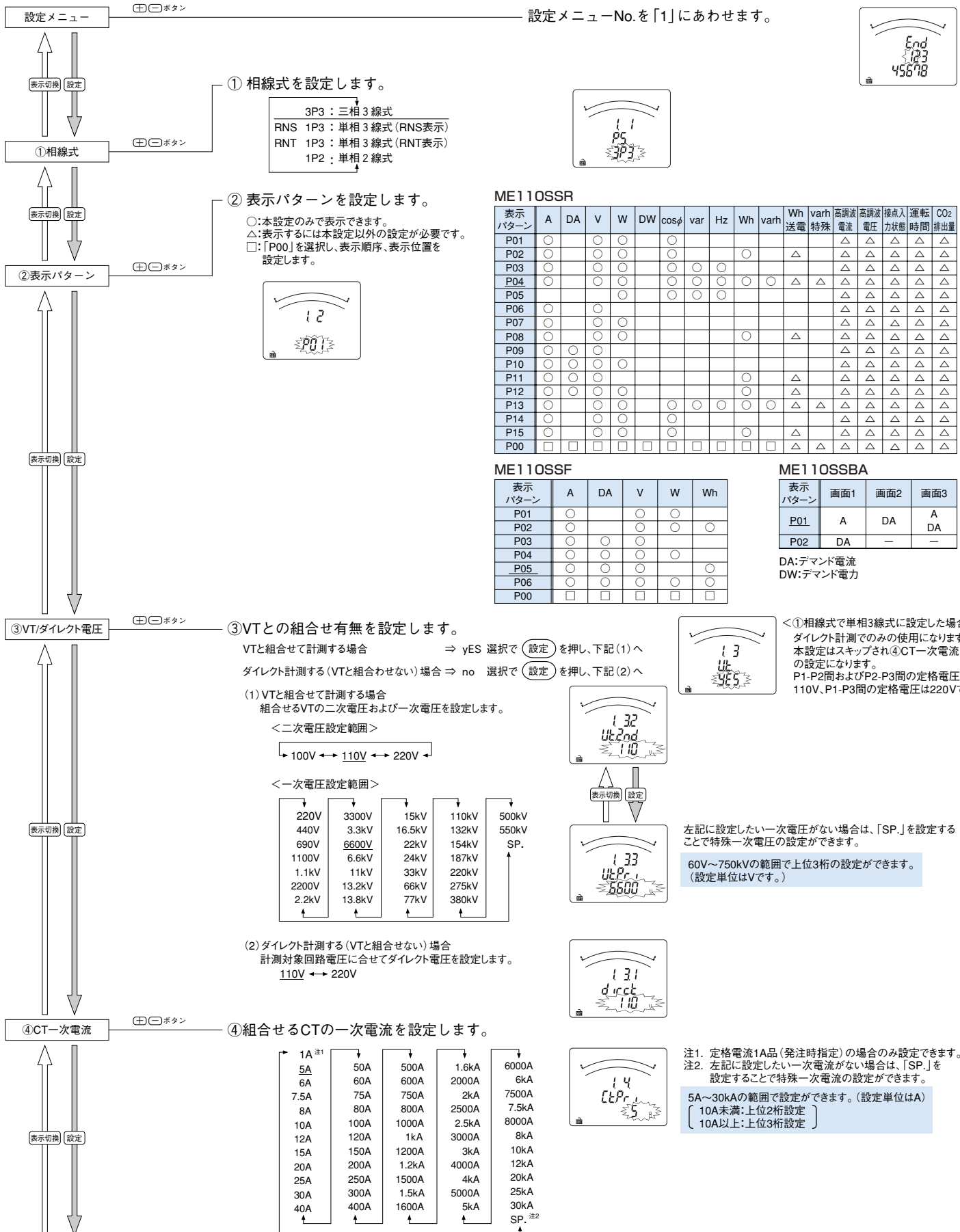
(設定) ボタンと(リセット) ボタンを同時に 2 秒押して設定モードに入ります。

設定は(設定) ボタンで設定項目の画面を表示し、(+) ボタン、(-) ボタンで内容を設定します。

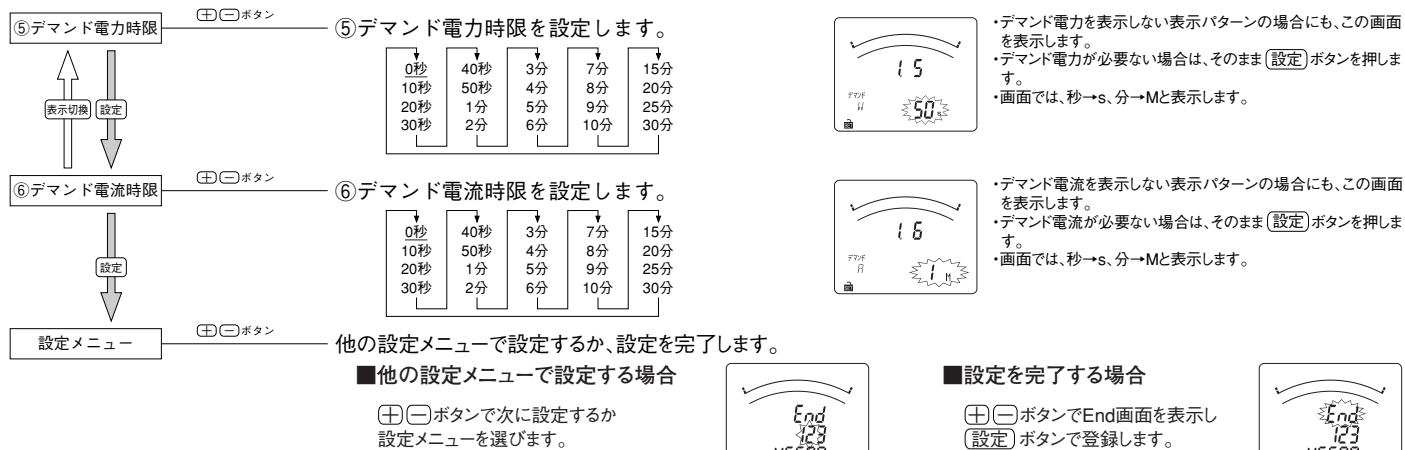
設定メニューNo.毎に設定登録ができます。End画面を表示し、(設定) ボタンで登録します。

設定仕様のアンダーラインは工場出荷時の設定値を示します。

●設定メニュー1の設定(相線式、表示パターン、一次電圧、一次電流、デマンド時限)

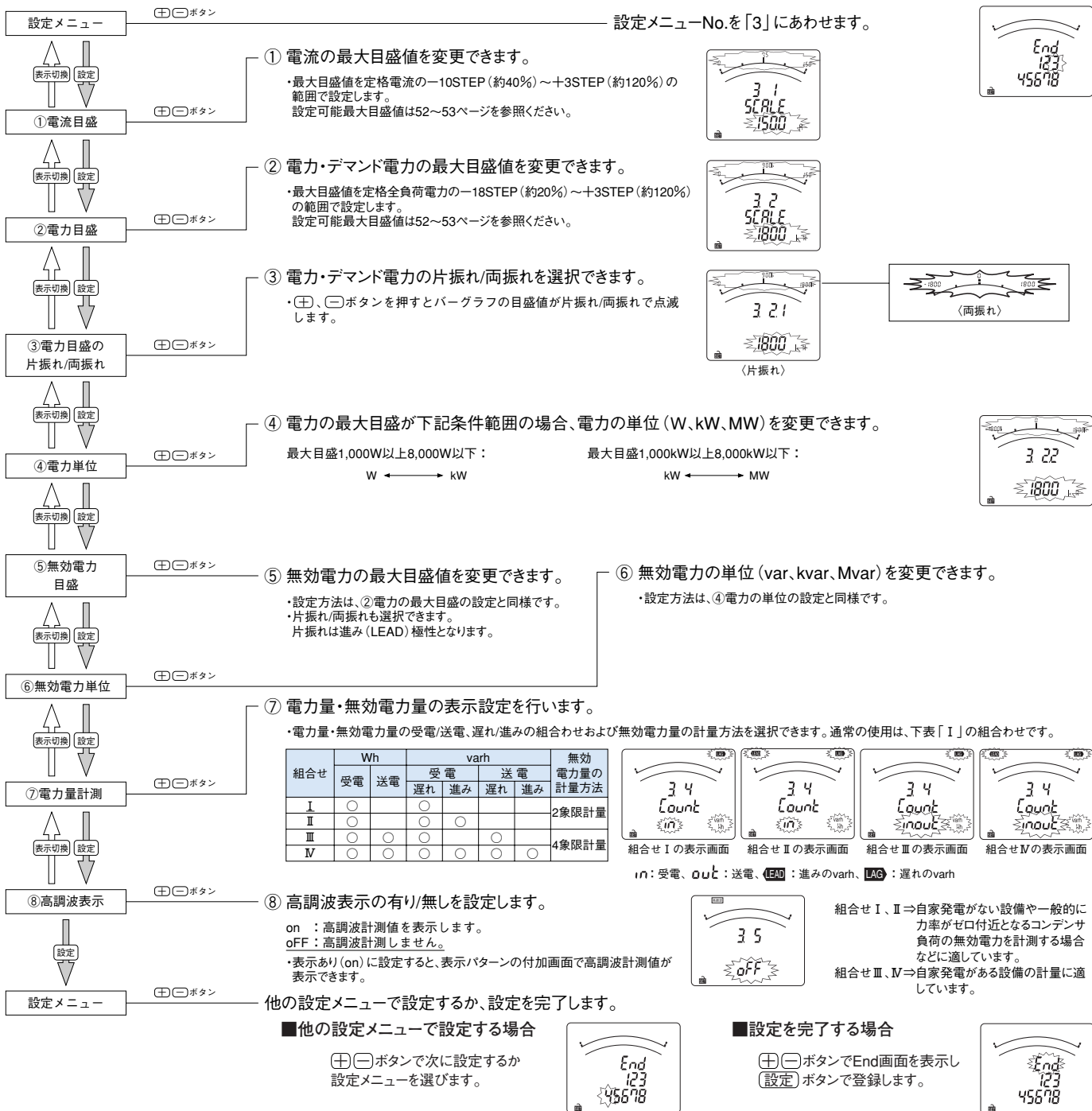


マルチ指示計器 ME



●設定メニュー3の設定（最大目盛の表示、送電電力量、高調波表示等）

電流・電力・無効電力のバーグラフの最大目盛、両振れ/片振れ、電力量・無効電力量の特殊設定、高調波表示を設定します。



●設定メニュー6の設定 (外部スイッチ、アナログ出力、パルス出力)

外部スイッチの機能、アナログ出力の出力要素、パルス出力のパルス単位などを設定します。

設定メニュー No. を「6」にあわせませす。

① 外部スイッチSAの機能を設定します。
 ・外部スイッチSAに計器前面の操作ボタンの機能を割り当てることができます。

② 外部スイッチZAの機能を設定します。
 ・外部スイッチZAに計器前面の操作ボタンの機能を割り当てることができます。
 ・設定方法は、①外部スイッチSAと同様です。

③ 接点入力状態 (SA、ZA) 表示のあり/なしを設定します。
 (表示なし) (表示あり)
 表示あり (on) に設定すると、表示パターンの付加画面で接点入力状態が表示できます。

④ 接点入力 (SA、ZA) のリセット方式を設定します。

リセット方式 (設定値)	説明
自動リセット (Auto)	接点入力がOFF (開) になれば、自動的に接点入力状態もOFF (開) にします。
ラッチ (HoLd)	接点入力ON (閉) を一旦検出すると接点入力がOFF (開) になっても、ラッチ解除操作が行われるまで、接点入力状態はON (閉) として保持します。

⑤ アナログ出力1—5V/0—5Vを設定します。
 (アナログ出力オプションがない機種では、これ以降の設定をスキップします。)

⑥ アナログ出力CH1に出力する計測要素を設定します。
 下表より出力する計測要素を選択します。

三 相 3 線 式	単 相 3 線 式 (RNS表示)	単 相 3 線 式 (RNT表示)	単 相 2 線 式
non	non	non	non
AR (CH1)	AR (CH1)	AR (CH1)	A (CH1)
AS	AN	AN	デマンドA
AT	AS	AT	V (CH2)
デマンドAR	デマンドAR	デマンドAR	W (CH3)
デマンドAS	デマンドAN	デマンドAN	デマンドW
デマンドAT	デマンドAS	デマンドAT	var
VRS (CH2)	VRS (CH2)	VRS (CH2)	cos ϕ (CH4)
VST	VNS	VNT	Hz
VTR	VRS	VTR	高調波A
W (CH3)	W (CH3)	W (CH3)	高調波AT
デマンドW	デマンドW	デマンドW	高調波AS
var	var	var	高調波VRN
cos ϕ (CH4)	cos ϕ (CH4)	cos ϕ (CH4)	高調波VNT
Hz	Hz	Hz	
高調波AR	高調波AR	高調波AR	
高調波AT	高調波AS	高調波AT	
高調波VRS	高調波VRN	高調波VRS	
高調波VST	高調波VNS	高調波VNT	

⑦ アナログ出力CH1詳細設定

(1) 電流・電力・無効電力を設定した場合
 (a) アナログ出力の最大出力値に対する電流・電力・無効電力の値を設定します。
 ・電流、デマンド電流は定格の約40%～約120%の範囲で設定できます。
 ・電力、デマンド電力、無効電力は定格の約20%～約120%の範囲で設定できます。
 ・設定可能な値は52～53ページを参照ください。
 (b) 電力・デマンド電力の片振り/両振り/特殊両振れを設定します。

(2) 単相3線式時に出力要素に電圧を設定した場合
 アナログ出力の最大出力値に対するVRN、VNS (VNT) の値を設定します。
 150V ↔ 300V
 補足: Vns (Vnt) は 300V固定となります。

(3) 力率を設定した場合
 アナログ出力の最大出力値に対する力率の値を設定します。
 -0.5～1～0.5 / -0～1～0

(4) 周波数を設定した場合
 アナログ出力の周波数範囲を設定します。
 40～50～55 (Hz)
 50～60～65 (Hz)

⑧ アナログ出力CH2～CH4計測要素の設定
 ・設定方法は、⑥アナログ出力CH1計測要素設定と同様です。

⑨ アナログ出力CH2～CH4詳細設定
 ・設定方法は、⑦アナログ出力CH1詳細設定と同様です。

操作説明 マルチ指示計器 ME

⑩ アナログ出力リミット

表示切換 設定

⑪ パルス出力1出力要素

表示切換 設定

⑫ パルス出力1パルス単位

表示切換 設定

⑬ パルス出力2出力要素

表示切換 設定

⑭ パルス出力2パルス単位

表示切換 設定

⑮ パルス幅

設定

設定メニュー

⑩ フルスケーラ超過時のアナログ出力を設定します。

設定値	説明
oFF (リミットなし)	スパン値に対して、上限出力は+5%、下限出力は-5%まで出力します。
on (リミットあり)	スパン値に対して、上限出力は+1%、下限出力は-1%まで出力します。

補足: アナログ出力の全CHの出力要素に「non」を設定した場合、本設定はスキップします。

⑪ パルス出力1に出力する要素を設定します。

設定値	表示		
	(ア)部	(イ)部	(ウ)部
電力量(受電)	in	Wh	消灯
電力量(送電)	out	Wh	消灯
無効電力量(受電、遅れ)	in	varh	LAG
無効電力量(受電、進み)	in	varh	LEAD
無効電力量(送電、遅れ)	out	varh	LAG
無効電力量(送電、進み)	out	varh	LEAD
non(出力なし)	non	消灯	消灯

注: 選択中の要素に従い、左表のセグメントが点滅します。

⑫ パルス出力1のパルス単位を設定します。

パルス単位は全負荷電力(無効電力)により下表より選択します。

全負荷電力 [kW]	表示形式		設定可能なパルス単位 [kWh/pulse]			
	デジタル表示	乗率	1	0.1	0.01	0.001
1以上10未満	8888.88	×1	1	0.1	0.01	0.001
10以上100未満	88888.8	×1	10	1	0.1	0.01
100以上1000未満	88888.8	×10	100	10	1	0.1
1000以上10000未満	88888.8	×100	1000	100	10	1
10000以上100000未満	88888.8	×1000	10000	1000	100	10
100000以上	88888.8	×10000	100000	10000	1000	100

全負荷電力 [kW] = $\frac{\alpha \times (VT \text{一次電圧値}) \times (\text{一次電流値})}{1000}$

α : 1 単相2線式
2 単相3線式
 $\sqrt{3}$ 三相3線式

*ただし単相3線式のVT一次電圧値は、110Vで計算します。

⑬ パルス出力2に出力する要素の設定

・設定方法は、⑪パルス出力1出力要素と同様です。

⑭ パルス出力2のパルス単位の設定

・設定方法は、⑫パルス出力1パルス単位と同様です。

⑮ 出力パルス幅の設定

0.125s(工場出荷時設定)、0.5s、1.0sより選択します。

他の設定メニューで設定するか、設定を完了します。

■他の設定メニューで設定する場合

⊕ ⊖ ボタンで次に設定するか設定メニューを選びます。

■設定を完了する場合

⊕ ⊖ ボタンでEnd画面を表示し(設定)ボタンで登録します。

MEMO

操作説明

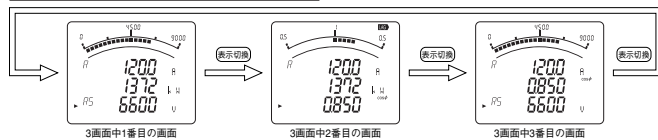
マルチ指示計器 ME

運転

■表示切換

(表示切換) ボタンを押すと計測画面を切り換えることができます。

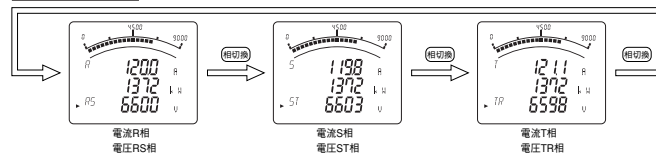
画面の切換例 (表示パターン:P01)



■相切換

(相切換) ボタンを押すと電流や電圧の相を切り換えることができます。

画面の切換例



●バーグラフ表示要素の選択

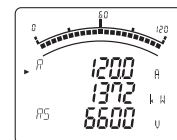
バーグラフに表示する計測要素を選択できます。デジタル表示している計測要素以外をバーグラフに表示させることにより、4要素を同時に表示できます。

●バーグラフの説明

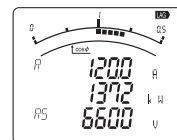
バーグラフには、「▶」または「↑」で示されている計測要素を表示しています。

●バーグラフの選択

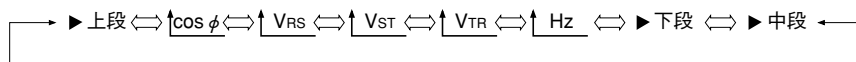
(+) または (-) ボタンを押してバーグラフに表示させる計測要素を選びます。
力率、電圧、周波数については、表示パターンに設定されていなくてもバーグラフに表示できます。



バーグラフに上段表示要素を表示した例



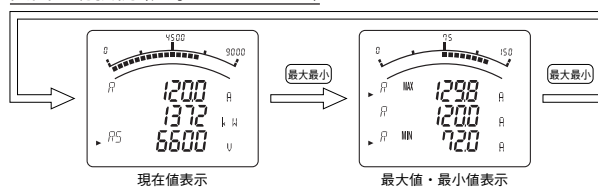
バーグラフにcos φを表示した例



■最大値・最小値の表示

(最大最小) ボタンを押すと、最大値・最小値表示画面に切り換わります。
もう一度 (最大最小) ボタンを押すと、現在値表示画面に戻ります。

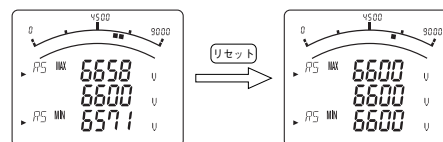
画面の切換例 (表示パターン:P01)



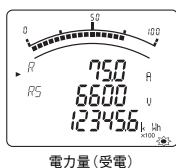
●最大値・最小値のクリア

(リセット) ボタンを2秒以上押すと、表示されている計測項目の最大値・最小値が現在値にクリアされます。

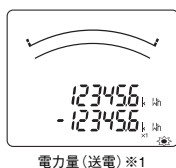
(リセット) ボタンと (+) ボタンを同時に2秒以上押すと、全ての最大値・最小値が現在値にクリアされます。



■電力量・無効電力量の表示



電力量 (受電)



電力量 (送電) ※1

電力量 (送電) 表示画面では
電力量 (受電) も同時に表示します。

中段: 電力量 (受電)

下段: 電力量 (送電)

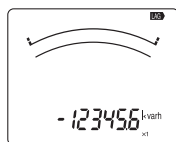
※1の画面を表示させるには、設定メニュー3
の電力量計測設定の変更が必要です。



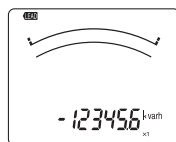
無効電力量 (受電遅れ)



無効電力量 (受電進み) ※1



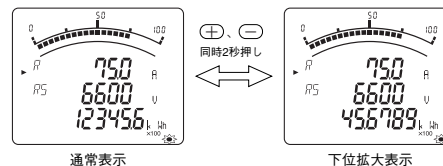
無効電力量 (送電遅れ) ※1



無効電力量 (送電進み) ※1

電力量・無効電力量は、通常の表示桁から下位側へ3桁シフトさせて表示することができます。
電力量の計量確認などにご利用ください。

(+) ボタンと (-) ボタンを同時に2秒押すと、下位拡大表示になります。
5分間ボタン操作をしないか、サイクリック表示に切換えると自動的に通常表示に戻ります。



●電力量・無効電力量のクリア

(設定) ボタンと (+) ボタンと (相切換) ボタンを同時に2秒押すと、電力量・無効電力量がゼロにクリアされます。
(現在値表示画面での操作のみ有効です。)

■上下限警報の発生と解除

あらかじめ設定しておいた上下限警報値を超えると画面を点滅し、警報を出力します。
上下限設定値は、バーグラフに「▲」の点滅で指針表示します。

●警報発生時の動き

警報発生:計測値が警報設定値を超えると画面が点滅し、警報接点が閉になります。
警報解除:警報が解除されると画面が通常点灯に戻り、警報接点が開になります。

警報リセット方式		計測値 $\geq$ 上限警報値 (または計測値 $\leq$ 下限警報値)	計測値 $<$ 上限警報値 (または計測値 $>$ 下限警報値)
自動 (Auto)	画面	ALARM、HIGHまたはLOWが点滅 	通常点灯
	警報接点	閉	開
手動 (HoLd)	画面	ALARM、HIGHまたはLOWが点滅 	ALARM、HIGHまたはLOWが点灯
		リセット → 通常点灯 	
		閉	開

警報が発生した計測要素が表示画面にある場合、警報状態によりデジタル値、単位(A、V、W、var、cosφ、%、デマンド)、相(R、S、T、N)の表示は下表のとおりとなります。表示画面にない場合は点滅しません。

警報状態	デジタル値	単位	相
警報発生中	点滅※	点滅	点滅※
警報保持	点灯	点滅	点滅※
警報解除	点灯	点灯	点灯

※警報発生していない相を表示している場合は点滅しません。

●警報リセット

警報のリセットには自動リセット方式と手動リセット方式があります。警報リセット方式の設定により、警報の解除方法が異なります。

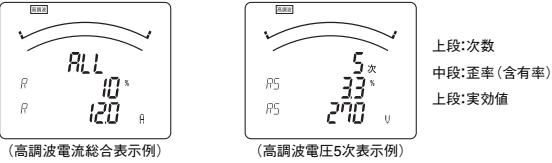
警報リセット方式	解除方法
自動 (Auto)	計測値が上下限設定値を下回ると自動的に警報がリセットします。
手動 (HoLd)	計測値が上下限設定値を下回った後も警報を保持します。計測値が上下限警報値を下回った後に以下の警報解除操作を行ってください。 (注:ただし、最大値・最小値表示画面、接点入力画面では警報解除操作はできません。) <要素を選んで警報解除したい場合> 警報が発生した要素を表示させ、 リセット ボタンを押すと警報が解除されます。 〔電流、電圧など相がある要素の場合、全ての相でそれぞれ リセット ボタンを押さないと警報は解除されません。〕 <全ての要素を警報解除したい場合> 現在値表示画面で リセット ボタンを2秒間押すと全ての警報が一括解除されます。

●警報マスク時間

警報マスク時間を設定していた場合、計測値が上下限警報値を超えた状態がマスク時間継続しないと警報発生しません。

■高調波表示

高調波の実効値、歪率、含有率を表示できます。
表示するには、あらかじめ高調波表示設定をする必要があります。

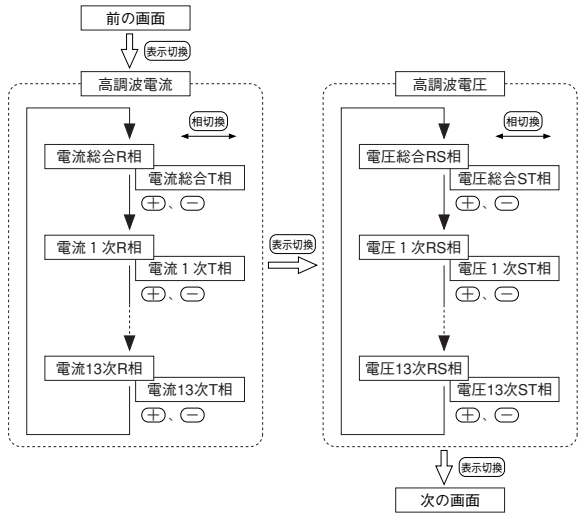


●計測要素

次数	高調波電流		高調波電圧	
	実効値	歪率 (含有率)	実効値	歪率 (含有率)
高調波総合	○	○	○	○
1次	○	—	○	—
3次	○	○	○	○
5次	○	○	○	○
7次	○	○	○	○
9次	○	○	○	○
11次	○	○	○	○
13次	○	○	○	○

●高調波次数の切替表示

+、**-** ボタンを押すと次数が切り換わります。



■誤結線サポート機能の表示例

表示例（三相3線式の接続例）

----- 誤結線部分

番号	力率 (入力)	位相角表示				平衡負荷時 ($V_{RS}=V_{ST}$, $I_R=I_T$)									接続
						電力表示		電圧表示			電流表示				
		$\angle V_{RS}$	$\angle V_{ST}$	$\angle I_R$	$\angle I_T$	W_R	W_T	V_{RS}	V_{ST}	V_{TR}	I_R	I_S	I_T		
正常	進み0.707	0	300	345	225	$W_R > W_T$	$V_{RS}=V_{ST}=V_{TR}$	$I_R=I_S=I_T$							
	進み0.866			0	240										
	1.000			30	270	$W_R=W_T$									
	遅れ0.866			60	300	$W_R < W_T$									
	遅れ0.707			75	315										
1	進み0.707	0	60	165	45	$W_R=\text{負の値}$ $W_T=\text{正の値}$	$V_{RS}=V_{ST}=V_{TR}$	$I_R=I_S=I_T$							
	進み0.866			180	60										
	1.000			210	90										
	遅れ0.866			240	120										
	遅れ0.707			255	135										
2	進み0.707	0	120	165	45	$W_R=\text{負の値}$ $W_T=\text{正の値}$	$V_{RS}=V_{ST} < V_{TR}$	$I_R=I_S=I_T$							
	進み0.866			180	60										
	1.000			210	90										
	遅れ0.866			240	120										
	遅れ0.707			255	135										
3	進み0.707	0	300	165	225	$W_R=\text{負の値}$ $W_T=\text{正の値}$	$V_{RS}=V_{ST}=V_{TR}$	$I_R=I_T < I_S$							
	進み0.866			180	240										
	1.000			210	270										
	遅れ0.866			240	300										
	遅れ0.707			255	315										
4	進み0.707	0	300	225	345	$W_R=\text{負の値}$	$V_{RS}=V_{ST}=V_{TR}$	$I_R=I_S=I_T$							
	進み0.866			240	0	$W_T=\text{正の値}$									
	1.000			270	30	$W_R=W_T=0$									
	遅れ0.866			300	60	$W_R=\text{正の値}$									
	遅れ0.707			315	75	$W_T=\text{負の値}$									
5	進み0.707	0	300	225	105	$W_R=\text{負の値}$	$V_{RS}=V_{ST}=V_{TR}$	$I_R=I_S=I_T$							
	進み0.866			240	120	$W_T=\text{負の値}$									
	1.000			270	150	$W_R=0$ $W_T=\text{負の値}$									
	遅れ0.866			300	180	$W_R=\text{正の値}$									
	遅れ0.707			315	195	$W_T=\text{負の値}$									

表示例（単相3線式の接続例）

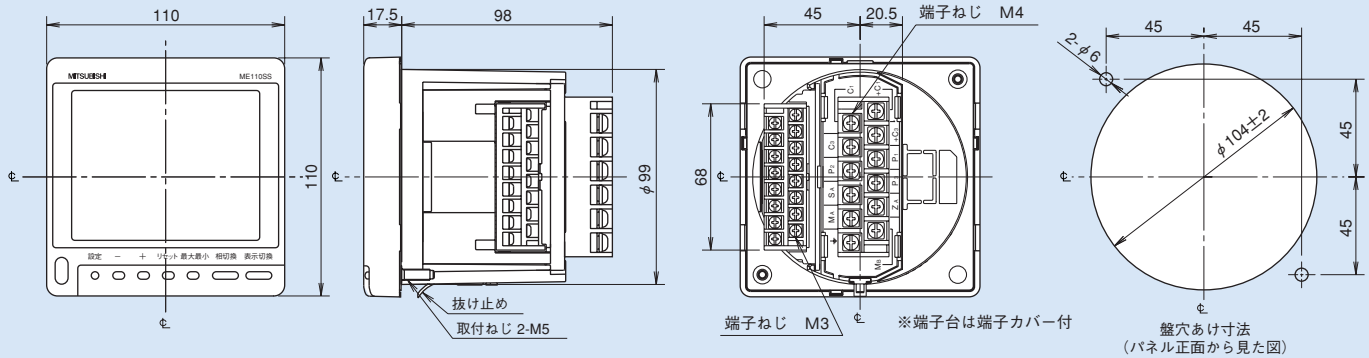
----- 誤結線部分

番号	力率 (入力)	平衡負荷時 ($V_{RN}=V_{NS}$ (または V_{NT}) , $I_R=I_S$ (または I_T))											接続							
		位相角表示				電力表示		電圧表示			電流表示			電圧			電流			結線図
		$\angle V_{RN}$	$\angle V_{NS}$	$\angle I_R$	$\angle I_S$	W_R	W_S	V_{RN}	V_{NS}	V_{RS}	I_R	I_N	I_S	1	2	3	1側CT	3側CT		
正常	進み0.707	0	180	315	135	$W_R=W_S$	$V_{RN}=V_{NS}<V_{RS}$	$I_R=I_S$ $I_N=0$	P1	P2	P3	+C1-C1 正	+C3-C3 正							
	進み0.866			330	150															
	1.000			0	180															
	遅れ0.866			30	210															
	遅れ0.707			45	225															
1	進み0.707	0	0	135	315	W_R =負の値 W_S =正の値	$V_{RN}=V_{RS}<V_{NS}$	$I_R=I_S$ $I_N=0$	P2	P1	P3	+C1-C1 正	+C3-C3 正							
	進み0.866			150	330															
	1.000			180	0															
	遅れ0.866			210	30															
	遅れ0.707			225	45															
2	進み0.707	0	0	135	315	W_R =負の値 W_S =正の値	$V_{RN}>V_{NS}=V_{RS}$	$I_R=I_S$ $I_N=0$	P2	P3	P1	+C1-C1 正	+C3-C3 正							
	進み0.866			150	330															
	1.000			180	0															
	遅れ0.866			210	30															
	遅れ0.707			225	45															
3	進み0.707	0	180	315	315	W_R =正の値 W_S =負の値	$V_{RN}=V_{NS}<V_{RS}$	$I_R=I_S<I_N$	P1	P2	P3	+C1-C1 正	+C3-C3 逆							
	進み0.866			330	330															
	1.000			0	0															
	遅れ0.866			30	30															
	遅れ0.707			45	45															
4	進み0.707	0	180	135	315	W_R =負の値 W_S =負の値	$V_{RN}=V_{NS}<V_{RS}$	$I_R=I_S$ $I_N=0$	P1	P2	P3	+C3-C3 正	+C1-C1 正							
	進み0.866			150	330															
	1.000			180	0															
	遅れ0.866			210	30															
	遅れ0.707			225	45															
5	進み0.707	0	180	135	315	W_R =負の値 W_S =負の値	$V_{RN}=V_{NS}<V_{RS}$	$I_R=I_S$ $I_N=0$	P3	P2	P1	+C1-C1 正	+C3-C3 正							
	進み0.866			150	330															
	1.000			180	0															
	遅れ0.866			210	30															
	遅れ0.707			225	45															

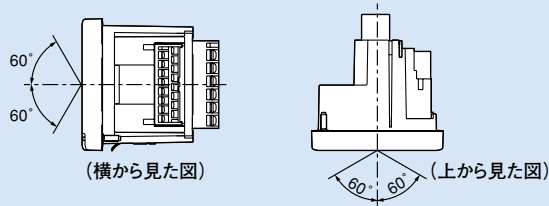
外形・接続

■外形図 (ME110SSR, ME110SSF, ME110SSBA, ME110SSR-HAH)

出力端子の有無、端子記号は機種により異なります。

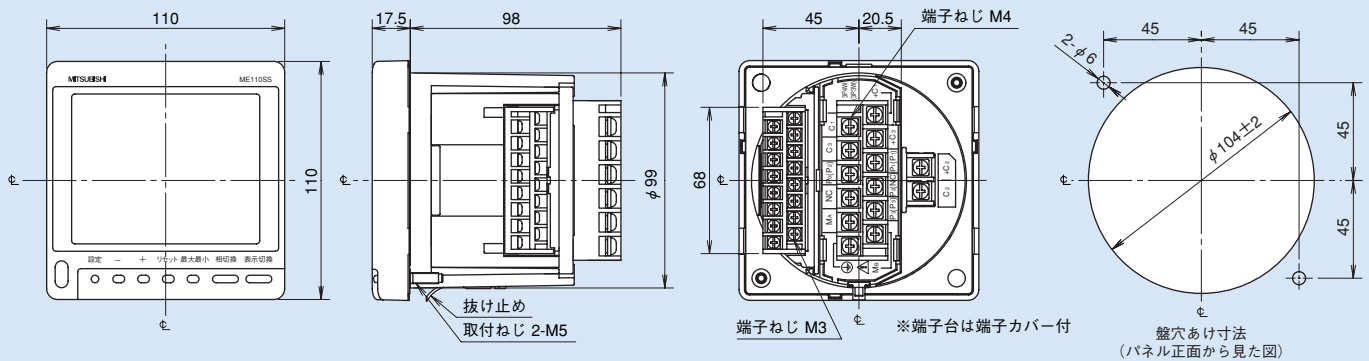


■電子式 マルチ指示計の視野角

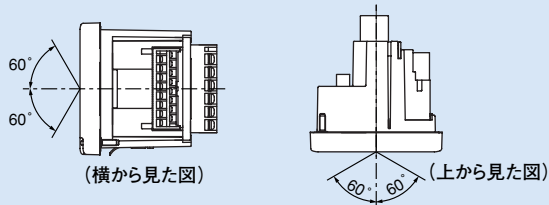


■外形図 (ME110SSR 三相4線式, ME110SSFL, ME110SSZ)

出力端子の有無、端子記号は機種により異なります。



■電子式 マルチ指示計の視野角

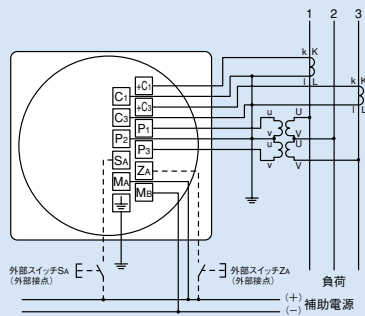


■ 接続図

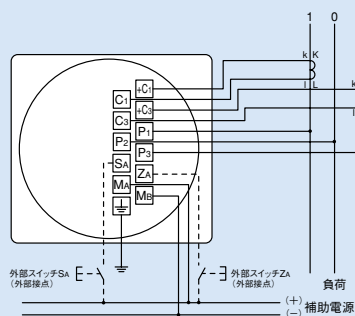
注. 補助電源: AC100-240VまたはDC100V

ME110SSR, -4AP, -4APH, -4A2P (1P2W, 1P3W, 3P3W共用) ME110SSRの例

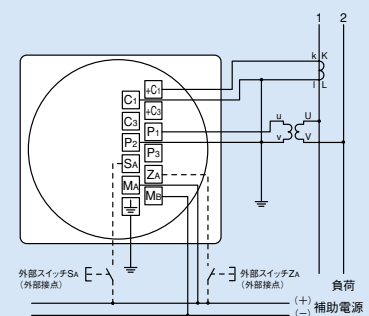
備考 1. 低圧回路において、計器用変成器・変流器の二次側の接地は不要です。
2. 三相3線式および単相2線式においてAC240V以下の電圧入力はダイレクト接続可能です。



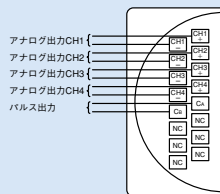
三相3線式



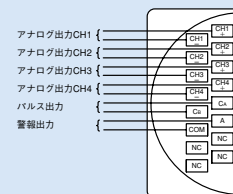
単相3線式



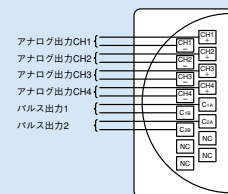
単相2線式



ME110SSR-4APの出力端子部



ME110SSR-4APHの出力端子部

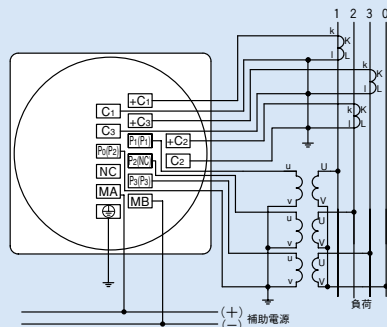


ME110SSR-4A2Pの出力端子部

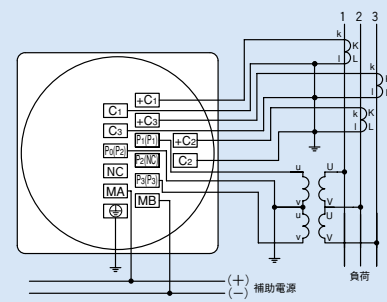
注1. 外部スイッチ (外部接点) の配線長は10m以下。
2. NC端子は、接続禁止端子です。

ME110SSR, -4AP, -4APH, -4A2P (3P4W, 3P3W_3CT共用) ME110SSRの例

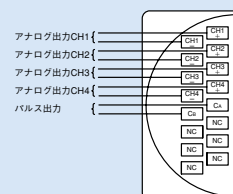
備考 1. 低圧回路において、計器用変成器・変流器の二次側の接地は不要です。
2. 三相4線式において相電圧AC277V以下の電圧入力はダイレクト接続可能です。



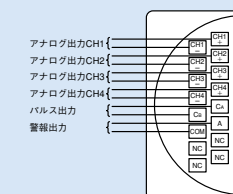
三相4線式



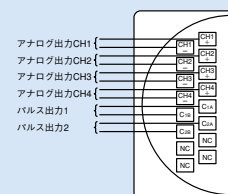
三相3線式 (3CT仕様)



ME110SSR-4APの出力端子部



ME110SSR-4APHの出力端子部



ME110SSR-4A2Pの出力端子部

注1. NC端子は、接続禁止端子です。
2. 図中の () は3P3W, 1P3W, 1P2W用の端子記号です。

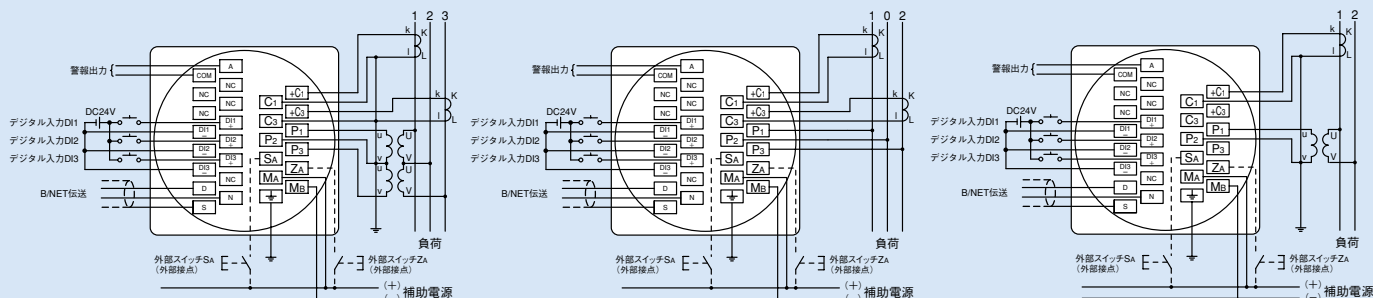
外形・接続

■接続図

注. 補助電源: AC100-240VまたはDC100V

ME110SSR-BH, B, CH, C, LW, MB (1P2W, 1P3W, 3P3W共用) ME110SSR-BHの例

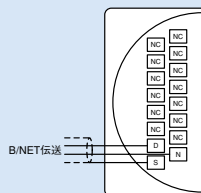
備考 1. 低圧回路において、計器用変圧器・変流器の二次側の接地は不要となります。
2. 三相3線式および単相2線式においてAC240V以下の電圧入力力はダイレクト接続可能です。



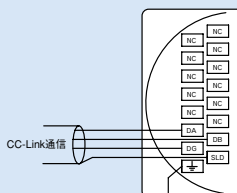
三相3線式

単相3線式

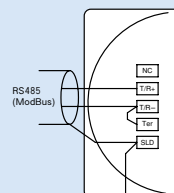
単相2線式



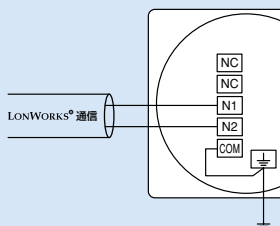
ME110SSR-B形の出力端子部



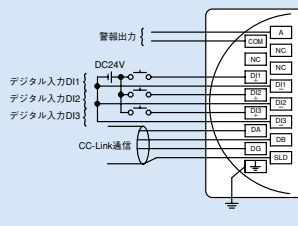
ME110SSR-C形の出力端子部



ME110SSR-MB形の出力端子部



ME110SSR-LW形の出力端子部

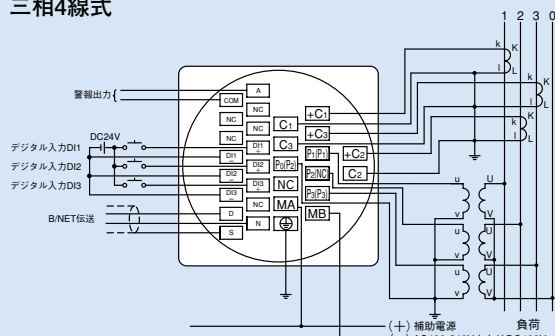


ME110SSR-CH形の出力端子部

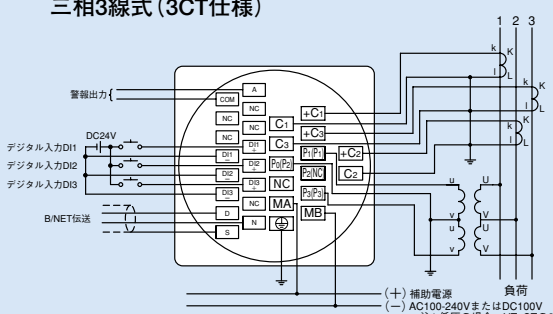
- 注 1. 外部スイッチ (外部接点) の配線長は10m以下。
2. NC端子は、接続禁止端子です。
3. CC-Link接続ケーブルは専用ケーブルを使用してください。
4. CC-Link通信ライン両端のユニットには、CC-Linkマスタユニットに付属している終端抵抗を必ず取付ける必要があります。

ME110SSR-BH, B, CH, C, MB (3P4W仕様) ME110SSR-BHの例

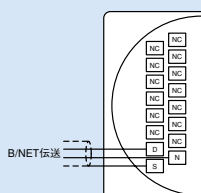
三相4線式



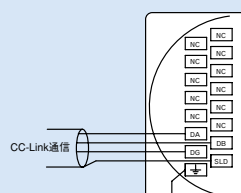
三相3線式 (3CT仕様)



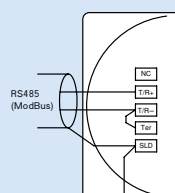
注 1. 低圧回路において、計器用変圧器・変流器の二次側の接地は不要です。
注 2. NC端子は接続禁止端子です。
注 3. 図中の () は3P3W, 1P3W, 1P2W用の端子記号です。



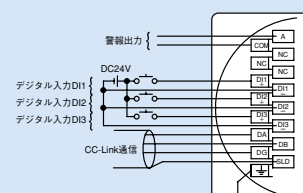
ME110SSR-B形の
出力端子部



ME110SSR-C形の
出力端子部



ME110SSR-MB形の
出力端子部



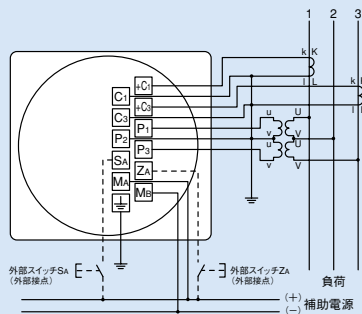
ME110SSR-CH形の
出力端子部

■ 接続図

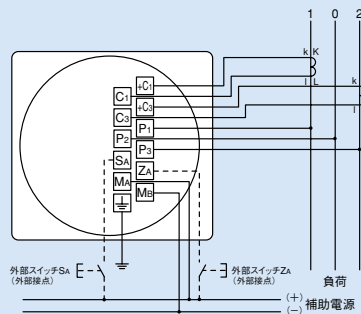
注. 補助電源: AC100-240VまたはDC100V

ME110SSF, -2APH, -PH ME110SSFの例

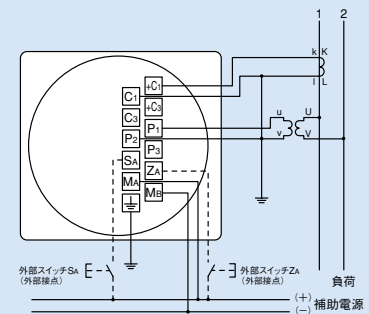
備考 1. 低圧回路において、計器用変成器・変流器の二次側の接地は不要です。
2. 三相3線式および単相2線式においてAC240V以下の電圧入力はダイレクト接続可能です。



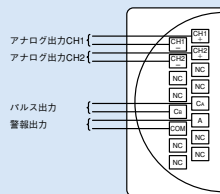
三相3線式



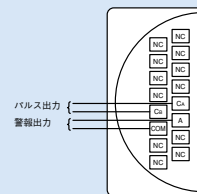
単相3線式



単相2線式



ME110SSF-2APHの出力端子部

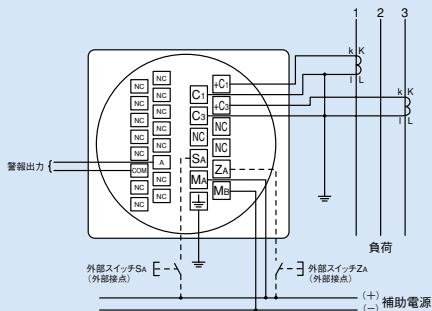


ME110SSF-PHの出力端子部

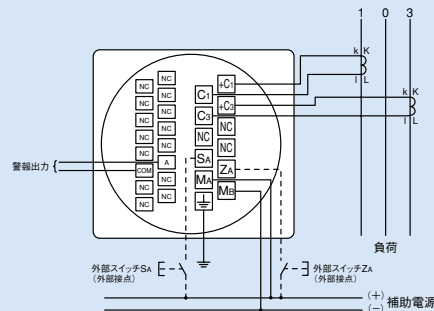
注 1. 外部スイッチ (外部接点) の配線長は10m以下。
2. NC端子は、接続禁止端子です。

ME110SSBA, ME110SSBA-H

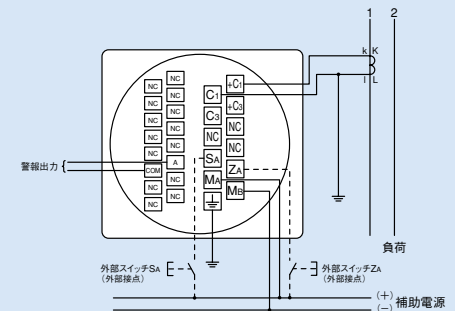
備考 1. 低圧回路において、計器用変成器・変流器の二次側の接地は不要です。
2. 三相3線式および単相2線式においてAC277V以下の電圧入力はダイレクト接続可能です。
3. ME110SSBA形には警報出力端子はありません。



三相3線式



単相3線式



単相2線式

注 1. 外部スイッチ (外部接点) の配線長は10m以下。
2. NC端子は、接続禁止端子です。

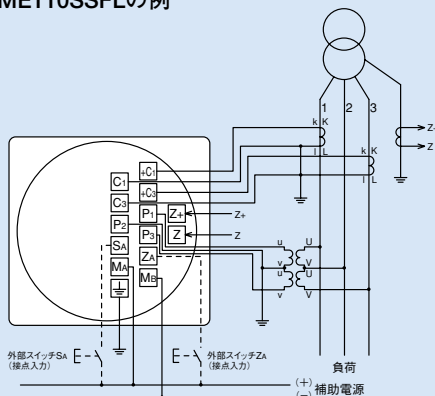
外形・接続

■接続図

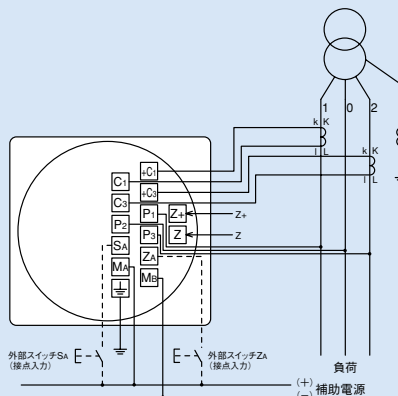
注. 補助電源: AC100-240VまたはDC100V

ME110SSFL, -2AP3H, -B2H, -C2H ME110SSFLの例

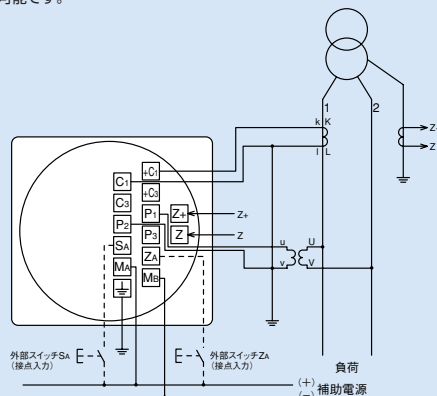
備考 1. 低圧回路において、計器用変成器・変流器の二次側の接地は不要です。
2. 三相3線式および単相2線式においてAC240V以下の電圧入力はダイレクト接続可能です。



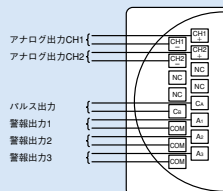
三相3線式



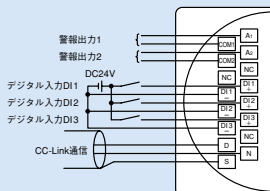
単相3線式



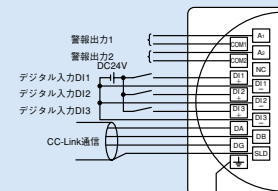
単相2線式



ME110SSFL-2AP3Hの出力端子部



ME110SSFL-B2Hの出力端子部

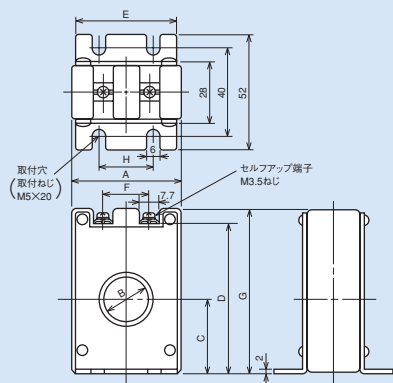


ME110SSFL-C2Hの出力端子部

注 1. 電圧入力がないと、電流、デマンド電流、漏洩電流は計測できません。
2. 計測電圧と異なる系統の漏洩電流は計測できません。
3. 高抵抗接地、コンデンサ接地回路など特殊な接地回路ではIC計測のみとなります。
4. NC端子は、接続禁止端子です。
5. SA、ZA端子の配線は10m以内で行ってください。

■ZCT外形寸法図

ZT15B・30B・40B



※定格短時間電流は100kA(尖頭値)です。

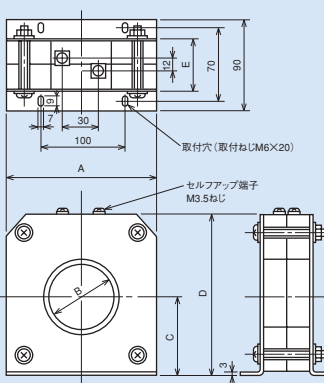
■ZT15B・30B・40B寸法変化表

	ZT15B	ZT30B	ZT40B
A	48	68	85
B	15	30	40
C	29	37	43
D	62	82	92
E	46	66	81
F	15	30	40
G	70	90	100
H	25	50	50

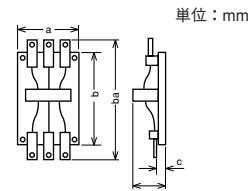
■ZT60B・80B・100B寸法変化表

	ZT60B	ZT80B	ZT100B
A	140	160	185
B	60	80	100
C	73	82	93
D	150	169	190
E	46	48	50

ZT60B・80B・100B

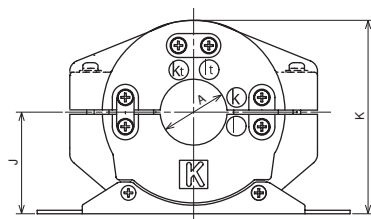


ZTA600A・1200A・2000A

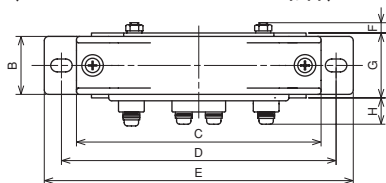


■ZTA600A・1200A・2000A寸法変化表

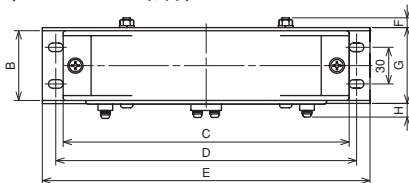
	ZTA600A	ZTA1200A	ZTA2000A
a	227	227	360
b	256	298	250
ba	366	444	594
c	42	78.5	79.5
ca	125	176	214



(CZ-22S/30S/55S/77Sの場合)



(CZ-112Sの場合)



CZ-22S/30S/55S/77S/112S

■分割形零相変流器寸法変化表

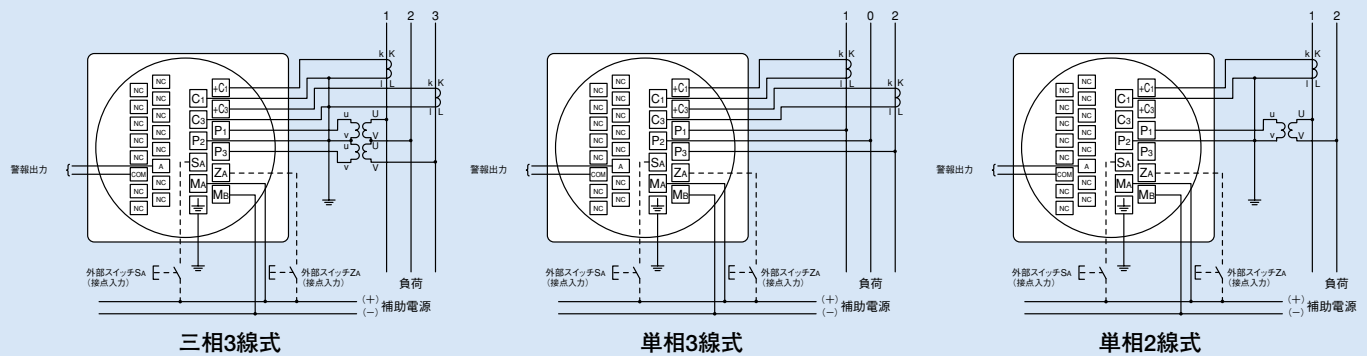
	CZ-22S	CZ-30S	CZ-55S	CZ-77S	CZ-112S
A	22	30	55	77	112
B	27	27	32	41	57
C	100	114	148	198	234
D	112	130	160	210	246
E	128	144	177	232	268
F	5	5	7	10	8
G	30	30	36	45	62
H	12	12	12	12	12
J	41	47	66	90	109
K	77	89	124	171	207

■ 接続図

注. 補助電源: AC100-240VまたはDC100V

ME110SSR-HAH

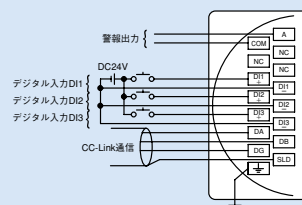
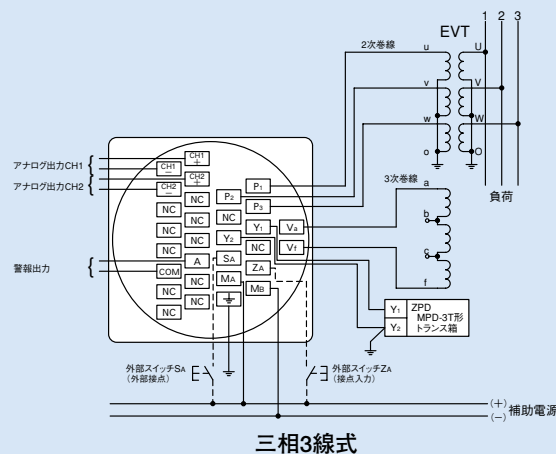
備考 1. 低圧回路において、計器用変成器・変流器の二次側の接地は不要です。
2. 三相3線式および単相2線式においてAC240V以下の電圧入力はダイレクト接続可能です。



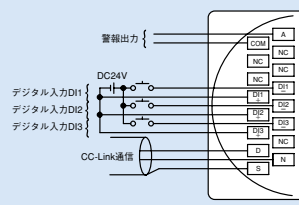
注 1. 外部スイッチ (外部接点) の配線長は10m以下。
2. NC端子は、接続禁止端子です。

ME110SSZ-2AH, -BH, -CH ME110SSZ-2AHの例

備考 1. 低圧回路において、計器用変成器・変流器の二次側の接地は不要です。



ME110SSZ-BHの出力端子部

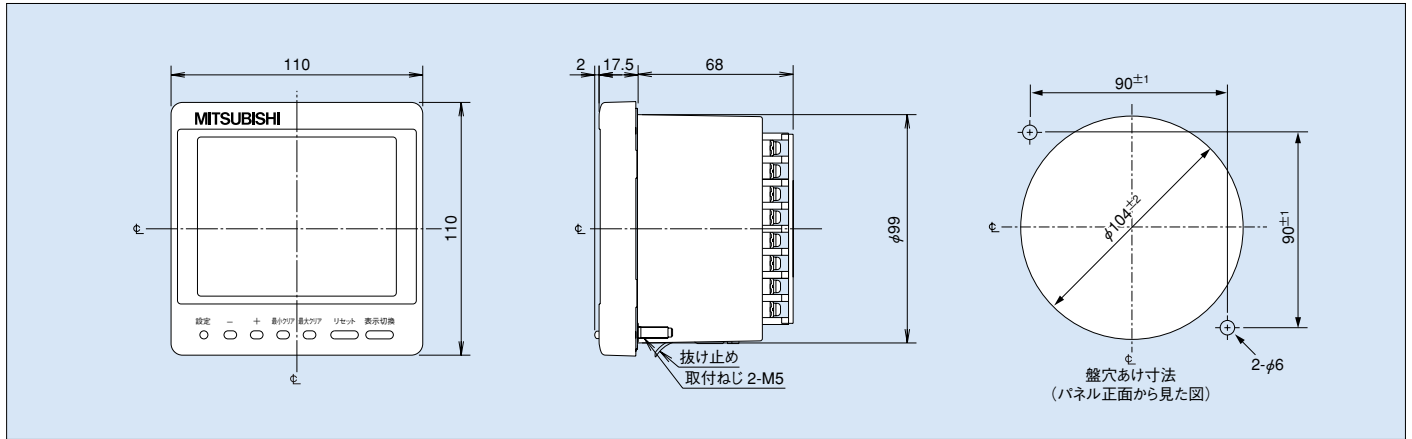


ME110SSZ-CHの出力端子部

注 1. 外部スイッチ (外部接点) の配線長は10m以下。
2. NC端子は、接続禁止端子です。

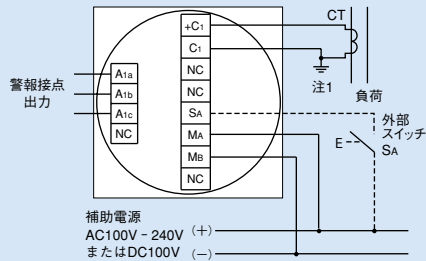
外形・接続

■外形図 (DE110SS/LE110SS)



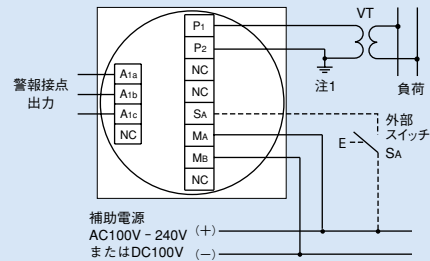
■接続図

DE110SSAA, DE110SSAA-H, LE110SSAA, LE110SSAA-H



- 注1. 低圧回路において、計器用変圧器・変流器の二次側の接地は不要となります。
 2. DE110SSAA, LE110SSAA形には警報接点出力端子はありません。
 3. NC端子は、接続禁止端子です。
 4. 外部スイッチの配線長は10m以下。

DE110SSAV, DE110SSAV-H, LE110SSAV, LE110SSAV-H



- 注1. 低圧回路において、計器用変圧器・変流器の二次側の接地は不要となります。
 2. DE110SSAV, LE110SSAV形には警報接点出力端子はありません。
 3. NC端子は、接続禁止端子です。
 4. 外部スイッチの配線長は10m以下。
 5. AC240V以下の電圧入力はダイレクト接続可能です。

一次電圧・一次電流と最大目盛

ME110SSR形、ME110SSF形、ME110SSBA形の設定できる一次電圧、一次電流および標準最大目盛値を下表に示します。

3P3W、1P2W、1P3W用

●各要素の標準最大目盛値

- ・電圧:150V (110Vダイレクト)、300V (220Vダイレクト)、150V×VT比。単相3線式は300V (220Vダイレクト) のみ。
 - ・電流:5A、5A×CT比 (注1)
 - ・電力 (正電力の片振れ、正負電力の両振れ表示が設定可能) ・無効電力 (LEAD、LAGの両振れ表示)
単相2線式:0.5kW (kvar) ×VT比×CT比 (220VダイレクトはVT比=2)
単相3線式:1kW (kvar) ×CT比
三相3線式:1kW (kvar) ×VT比×CT比 (220VダイレクトはVT比=2)
 - ・力率:バーグラフ表示:LEAD-0.5~1~LAG0.5 デジタル表示:LEAD-0~1~LAG0
 - ・周波数:45~55Hz (50Hz時)、55~65Hz (60Hz時)
- 注1.CT2次電流の場合、1A×CT比で計算してください。

■一次電圧

- ・単相2線式
- ・三相3線式

一次電圧 (V)	最大目盛 (V)
110 ダイレクト	150
220 ダイレクト	300
220	300
440	600
690	960
1.1k	1.5k
2.2k	3k
3.3k	4.5k
6.6k	9k
11k	15k
13.2k	18k
13.8k	18k
15k	20k
16.5k	22k
22k	30k
24k	32k
33k	45k
66k	90k
77k	100k
110k	150k
132k	180k
154k	220k
187k	250k
220k	300k
275k	400k
380k	500k
500k	720k
550k	750k
SP	

- ・単相3線式

相間	最大目盛 (V)
RN NS NT	150
RS TR	300

■一次電流

一次電流 (A)
1
5
6
7.5
8
10
12
15
20
25
30
40
50
60
75
80
100
120
150
200
250
300
400
500
600
750
800
1000
1200
1500
1600
2000
2500
3000
4000
5000
6000
7500
8000
10k
12k
20k
25k
30k
SP

■電力・無効電力の最大目盛

・単位は電力:W、無効電力:var

相線式	単相3線		単相2線式				三相3線式								
一次電圧 (V) 一次電流 (A)	220	220	220	440	3300	6600	220	440	3300	6600	11k	22k	33k	66k	77k
10	2000	2000	2000	4000	30k	60k	4000	8000	60k	120k	200k	400k	600k	1200k	1500k
15	3000	3000	3000	6000	45k	90k	6000	12k	90k	180k	300k	600k	900k	1800k	2200k
20	4000	4000	4000	8000	60k	120k	8000	16k	120k	240k	400k	800k	1200k	2400k	3000k
25	5000	5000	5000	10k	75k	150k	10k	20k	150k	300k	500k	1000k	1500k	3000k	3600k
30	6000	6000	6000	12k	90k	180k	12k	24k	180k	360k	600k	1200k	1800k	3600k	4000k
40	8000	8000	8000	16k	120k	240k	16k	32k	240k	480k	800k	1600k	2400k	4800k	6000k
50	10k	10k	10k	20k	150k	300k	20k	40k	300k	600k	1000k	2000k	3000k	6000k	7200k
60	12k	12k	12k	24k	180k	360k	24k	48k	360k	720k	1200k	2400k	3600k	7200k	8000k
75	15k	15k	15k	30k	220k	450k	30k	60k	450k	900k	1500k	3000k	4500k	9M	10M
80	16k	16k	16k	32k	240k	480k	32k	64k	480k	960k	1600k	3200k	4800k	9.6M	10M
100	20k	20k	20k	40k	300k	600k	40k	80k	600k	1200k	2000k	4000k	6000k	12M	15M
120	24k	24k	24k	48k	360k	720k	48k	96k	720k	1500k	2400k	4800k	7200k	15M	16M
150	30k	30k	30k	60k	450k	900k	60k	120k	900k	1800k	3000k	6000k	9M	18M	22M
200	40k	40k	40k	80k	600k	1200k	80k	160k	1200k	2400k	4000k	8000k	12M	24M	30M
250	50k	50k	50k	100k	750k	1500k	100k	200k	1500k	3000k	5000k	10M	15M	30M	36M
300	60k	60k	60k	120k	900k	1800k	120k	240k	1800k	3600k	6000k	12M	18M	36M	40M
400	80k	80k	80k	160k	1200k	2400k	160k	320k	2400k	4800k	8000k	16M	24M	48M	60M
500	100k	100k	100k	200k	1500k	3000k	200k	400k	3000k	6000k	10M	20M	30M	60M	72M
600	120k	120k	120k	240k	1800k	3600k	240k	480k	3600k	7200k	12M	24M	36M	72M	80M
750	150k	150k	150k	300k	2200k	4500k	300k	600k	4500k	9M	15M	30M	45M	90M	100M
800	160k	160k	160k	320k	2400k	4800k	320k	640k	4800k	9.6M	16M	32M	48M	96M	100M
1000	200k	200k	200k	400k	3000k	6000k	400k	800k	6000k	12M	20M	40M	60M	120M	150M
1200	240k	240k	240k	480k	3600k	7200k	480k	960k	7200k	15M	24M	48M	72M	150M	160M
1500	300k	300k	300k	600k	4500k	9M	600k	1200k	9M	18M	30M	60M	90M	180M	220M
2000	400k	400k	400k	800k	6000k	12M	800k	1600k	12M	24M	40M	80M	120M	240M	300M
2500	500k	500k	500k	1000k	7500k	15M	1000k	2000k	15M	30M	50M	100M	150M	300M	360M
3000	600k	600k	600k	1200k	9M	18M	1200k	2400k	18M	36M	60M	120M	180M	360M	400M
4000	800k	800k	800k	1600k	12M	24M	1600k	3200k	24M	48M	80M	160M	240M	480M	600M
5000	1000k	1000k	1000k	2000k	15M	30M	2000k	4000k	30M	60M	100M	200M	300M	600M	720M

・本表に記載がない一次電圧、一次電流の最大目盛値はご照会ください。

■零相電圧最大目盛 (代表例)

一次電圧 (V)	零相電圧スケール (線間電圧)		零相電圧スケール (相電圧)		一次電圧 (V)	零相電圧スケール (線間電圧)		零相電圧スケール (相電圧)	
	最大目盛A (V)	最大目盛B (V)	最大目盛A (V)	最大目盛B (V)		最大目盛A (V)	最大目盛B (V)	最大目盛A (V)	最大目盛B (V)
110	150	110	88	64	16.5k	22k	16.5k	14k	9.4k
220	300	220	180	140	22k	30k	22k	18k	14k
440	600	440	350	260	24k	32k	24k	20k	14k
690	960	690	560	420	33k	45k	33k	26k	20k
1,100	1,500	1,100	880	640	66k	90k	66k	52k	40k
2,200	3,000	2,200	1,800	1,400	77k	100k	77k	58k	44k
3,300	4,500	3,300	2,600	2,000	110k	150k	110k	88k	64k
6,600	9,000	6,600	5,200	4,000	132k	180k	150k	110k	78k
1.1k	1.5k	1.1k	880	640	154k	220k	150k	140k	94k
2.2k	3k	2.2k	1.8k	1.4k	187k	250k	180k	150k	110k
3.3k	4.5k	3.3k	2.6k	2k	220k	300k	220k	180k	140k
6.6k	9k	6.6k	5.2k	4k	275k	400k	300k	240k	180k
11k	15k	11k	8.8k	6.4k	380k	500k	380k	300k	220k
13.2k	18k	15k	11k	7.8k	500k	720k	500k	420k	320k
13.8k	18k	15k	11k	7.8k	550k	750k	550k	440k	320k
15k	20k	15k	12k	8.5k					

備考1.「SP」は特殊電圧、特殊電流を示します。

一次電圧・一次電流と最大目盛

3P4W用

●各要素の標準最大目盛

- 電圧:一次電圧×150/110 (ダイレクトは下表参照)
- 電流:5A、5A×CT比 (注1)
- 電力 (正電力の片振れ、正負電力の両振れ表示が設定可能)
最大目盛:固有電力値 (kW) ×VT比×CT比 (ダイレクトはVT比=1)
・固有電力値 (相電圧)

ダイレクト入力		VT組合わせ	
定格電圧	固有電力値	定格電圧	固有電力値
63.5	1.0kW	63.5	1.0kW
110	2.0kW	100,110 115,120	2.0kW
220,240 254	4.0kW		
277	5.0kW		

注1.CT2次電流が1Aの場合、1A×CT比で計算してください。

- 無効電力 (LEAD、LAGの両振れ表示)
最大目盛:電力目盛と同一
- 皮相電力:電力目盛と同一
- 力率:バーグラフ表示:LEAD0.5~1~LAG0.5
デジタル表示:LEAG 0~1~LAG 0
- 周波数:45~55Hz (50Hz時)、55~65Hz (60Hz時)

(注) 電圧、電力、無効電力、皮相電力の標準最大目盛は、目盛の関係からきりのよい値にまるめられます。

■一次電圧

●ダイレクト (VT無し)

一次電圧 (V) (相電圧/線間電圧)	最大目盛 (V) (相電圧/線間電圧)
63.5/110	100/150
110/190	150/300
220/380	300/600
240/415	300/600
254/440	300/600
277/480	400/640

●VT組合わせ

VT組合わせの場合は、VT二次電圧を設定し、更にVT一次電圧を設定します。

一次電圧 (V) (相電圧/線間電圧)	最大目盛 (V) (相電圧/線間電圧)
63.5/110 100/173 110/190 115/199 120/208	最大目盛= 設定一次電圧 ×150/110 但し、目盛の関係から きりのよい値になりま す。

・設定一次電圧

一次電圧の設定は、「相電圧」を設定します。

<設定例>

$$\begin{aligned} &\text{・VT一次電圧: } \frac{6600}{\sqrt{3}} \text{ V} \\ &\text{設定電圧}=3810\text{V} \end{aligned}$$

・設定可能電圧範囲

60V~750kV

〔100V未満:上位2桁設定〕
〔100V以上:上位3桁設定〕

・設定可能電流範囲

1A~30kA

〔10A未満:上位2桁設定〕
〔10A以上:上位3桁設定〕

■一次電流

一次電流 (A)
1
5
6
7.5
8
10
12
15
20
25
30
40
50
60
75
80
100
120
150
200
250
300
400
500
600
750
800
1000
1200
1500
1600
2000
2500
3000
4000
5000
6000
7500
8000
10k
12k
20k
25k
30k
SP

■電力・無効電力の最大目盛値 (代表例)

一次電圧 一次電流 (A)		ダイレクト	
		110V/190V	240/415V 254/440V
10	W	4.00k	8.00k
	var	2.00k	4.00k
15	W	6.00k	12.00k
	var	3.00k	6.00k
20	W	8.00k	16.00k
	var	4.00k	8.00k
25	W	10.00k	20.00k
	var	5.00k	10.00k
30	W	12.00k	24.00k
	var	6.00k	12.00k
40	W	16.00k	32.00k
	var	8.00k	16.00k
50	W	20.00k	40.0k
	var	10.00k	20.00k
60	W	24.00k	48.0k
	var	12.00k	24.00k
75	W	30.00k	60.0k
	var	15.00k	30.00k
80	W	32.00k	64.0k
	var	16.00k	32.00k
100	W	40.0k	80.0k
	var	20.00k	40.0k
120	W	48.0k	96.0k
	var	24.00k	48.0k
150	W	60.0k	120.0k
	var	30.00k	60.0k
200	W	80.0k	160.0k
	var	40.0k	80.0k
250	W	100.0k	200.0k
	var	50.0k	100.0k
300	W	120.0k	240.0k
	var	60.0k	120.0k

一次電圧 一次電流 (A)		ダイレクト	
		110V/190V	240/415V 254/440V
400	W	160.0k	320.0k
	var	80.0k	160.0k
500	W	200.0k	400k
	var	100.0k	200.0k
600	W	240.0k	480k
	var	120.0k	240.0k
750	W	300.0k	600k
	var	150.0k	300.0k
800	W	320.0k	640k
	var	160.0k	320.0k
1000	W	400k	800k
	var	200.0k	400k
1200	W	480k	960k
	var	240.0k	480k
1500	W	600k	1200k
	var	300.0k	600k
2000	W	800k	1600k
	var	400k	800k
2500	W	1000k	2.000M
	var	500k	1000k
3000	W	1200k	2.400M
	var	600k	1200k
4.00k	W	1600k	3.200M
	var	800k	1600k
5.00k	W	2.000M	4.00M
	var	1000k	2.000M
6.00k	W	2.400M	4.80M
	var	1200k	2.400M
7.50k	W	3.000M	6.00M
	var	1500k	3.000M
8.00k	W	3.200M	6.40M
	var	1600k	3.200M

●VT組合わせ時の標準最大目盛

VT組合わせ時の標準最大目盛の計算例

$$\frac{6600}{\sqrt{3}} / \frac{110}{\sqrt{3}} \text{ V} \quad 100/5Aの時$$

$$W = 60 \times 20 \times 1.0\text{kW} = 1200\text{kW} \quad \text{標準最大目盛:1200kW}$$

■最大目盛の拡大、縮小機能

電流の最大目盛は定格の約40%～約120%の範囲で、電力・無効電力の最大目盛は定格の約20%～約120%の範囲で選択できますが、目盛の都合上、下表の値となります。アナログ出力の最大目盛に対応する計測値も同様です。

■電流最大目盛値

設定可能範囲: 定格の-10STEPから+3STEP

例: 定格100Aであれば、45Aから160Aの値となります。

■電力・無効電力最大目盛値

設定可能範囲: 定格の-18STEPから+3STEP

単相2線式: $0.5\text{kW (kvar)} \times \text{VT比} \times \text{CT比}$ (220VダイレクトはVT比=2)

単相3線式: $1\text{kW (kvar)} \times \text{CT比}$

三相3線式: $1\text{kW (kvar)} \times \text{VT比} \times \text{CT比}$ (220VダイレクトはVT比=2)

(表中外の場合、表中の近い値に設定されます。)

例: 6600/110V 100/5A 3P3Wの場合

$W = 1\text{kW} \times 60 \times 20 = 1200\text{kW} \rightarrow$ 定格電力は1200kW (または1.2MW) になります。

注1. CT2次電流が1Aの場合、さらに5で割った数値になります。

電流最大目盛値 (1/2)

STEP	A単位	kA単位
1	2A	
2	2.2A	
3	2.4A	
4	2.5A	
5	3A	
6	3.2A	
7	3.6A	
8	4A	
9	4.5A	
10	4.8A	
11	5A	
12	6A	
13	6.4A	
14	7.2A	
15	7.5A	
16	8A	
17	9A	
18	9.6A	
19	10A	
20	12A	
21	15A	
22	16A	
23	18A	
24	20A	
25	22A	
26	24A	
27	25A	
28	30A	
29	32A	
30	36A	
31	40A	
32	45A	
33	48A	
34	50A	
35	60A	
36	64A	
37	72A	
38	75A	
39	80A	
40	90A	
41	96A	
42	100A	
43	120A	
44	150A	
45	160A	
46	180A	
47	200A	
48	220A	
49	240A	
50	250A	

電流最大目盛値 (2/2)

STEP	A単位	kA単位
51	300A	
52	320A	
53	360A	
54	400A	
55	450A	
56	480A	
57	500A	
58	600A	
59	640A	
60	720A	
61	750A	
62	800A	
63	900A	
64	960A	
65	1000A	1kA
66	1200A	1.2kA
67	1500A	1.5kA
68	1600A	1.6kA
69	1800A	1.8kA
70	2000A	2kA
71	2200A	2.2kA
72	2400A	2.4kA
73	2500A	2.5kA
74	3000A	3kA
75	3200A	3.2kA
76	3600A	3.6kA
77	4000A	4kA
78	4500A	4.5kA
79	4800A	4.8kA
80	5000A	5kA
81	6000A	6kA
82	6400A	6.4kA
83	7200A	7.2kA
84	7500A	7.5kA
85	8000A	8kA
86		9kA
87		9.6kA
88		10kA
89		12kA
90		15kA
91		16kA
92		18kA
93		20kA
94		22kA
95		24kA
96		25kA
97		30kA
98		32kA
99		36kA
100		40kA

STEP	W単位 var単位	kW単位 kvar単位
1	80W (var)	
2	90W (var)	
3	96W (var)	
4	100W (var)	
5	120W (var)	
6	150W (var)	
7	160W (var)	
8	180W (var)	
9	200W (var)	
10	220W (var)	
11	240W (var)	
12	250W (var)	
13	300W (var)	
14	320W (var)	
15	360W (var)	
16	400W (var)	
17	450W (var)	
18	480W (var)	
19	500W (var)	
20	600W (var)	
21	640W (var)	
22	720W (var)	
23	750W (var)	
24	800W (var)	
25	900W (var)	
26	960W (var)	
27	1000W (var)	1kW (var)
28	1200W (var)	1.2kW (var)
29	1500W (var)	1.5kW (var)
30	1600W (var)	1.6kW (var)
31	1800W (var)	1.8kW (var)
32	2000W (var)	2kW (var)
33	2200W (var)	2.2kW (var)
34	2400W (var)	2.4kW (var)
35	2500W (var)	2.5kW (var)
36	3000W (var)	3kW (var)
37	3200W (var)	3.2kW (var)
38	3600W (var)	3.6kW (var)
39	4000W (var)	4kW (var)
40	4500W (var)	4.5kW (var)
41	4800W (var)	4.8kW (var)
42	5000W (var)	5kW (var)
43	6000W (var)	6kW (var)
44	6400W (var)	6.4kW (var)
45	7200W (var)	7.2kW (var)
46	7500W (var)	7.5kW (var)
47	8000W (var)	8kW (var)
48		9kW (var)
49		9.6kW (var)
50		10kW (var)

STEP	kW単位 kvar単位	MW単位 Mvar単位
51	12kW (var)	
52	15kW (var)	
53	16kW (var)	
54	18kW (var)	
55	20kW (var)	
56	22kW (var)	
57	24kW (var)	
58	25kW (var)	
59	30kW (var)	
60	32kW (var)	
61	36kW (var)	
62	40kW (var)	
63	45kW (var)	
64	48kW (var)	
65	50kW (var)	
66	60kW (var)	
67	64kW (var)	
68	72kW (var)	
69	75kW (var)	
70	80kW (var)	
71	90kW (var)	
72	96kW (var)	
73	100kW (var)	
74	120kW (var)	
75	150kW (var)	
76	160kW (var)	
77	180kW (var)	
78	200kW (var)	
79	220kW (var)	
80	240kW (var)	
81	250kW (var)	
82	300kW (var)	
83	320kW (var)	
84	360kW (var)	
85	400kW (var)	
86	450kW (var)	
87	480kW (var)	
88	500kW (var)	
89	600kW (var)	
90	640kW (var)	
91	720kW (var)	
92	750kW (var)	
93	800kW (var)	
94	900kW (var)	
95	960kW (var)	
96	1000kW (var)	1MW (var)
97	1200kW (var)	1.2MW (var)
98	1500kW (var)	1.5MW (var)
99	1600kW (var)	1.6MW (var)
100	1800kW (var)	1.8MW (var)
101	2000kW (var)	2MW (var)
102	2200kW (var)	2.2MW (var)
103	2400kW (var)	2.4MW (var)
104	2500kW (var)	2.5MW (var)
105	3000kW (var)	3MW (var)
106	3200kW (var)	3.2MW (var)
107	3600kW (var)	3.6MW (var)
108	4000kW (var)	4MW (var)
109	4500kW (var)	4.5MW (var)
110	4800kW (var)	4.8MW (var)
111	5000kW (var)	5MW (var)
112	6000kW (var)	6MW (var)
113	6400kW (var)	6.4MW (var)
114	7200kW (var)	7.2MW (var)
115	7500kW (var)	7.5MW (var)
116	8000kW (var)	8MW (var)
117		9MW (var)
118		9.6MW (var)
119		10MW (var)

STEP	kW単位 kvar単位	MW単位 Mvar単位
120		12MW (var)
121		15MW (var)
122		16MW (var)
123		18MW (var)
124		20MW (var)
125		22MW (var)
126		24MW (var)
127		25MW (var)
128		30MW (var)
129		32MW (var)
130		36MW (var)
131		40MW (var)
132		45MW (var)
133		48MW (var)
134		50MW (var)
135		60MW (var)
136		64MW (var)
137		72MW (var)
138		75MW (var)
139		80MW (var)
140		90MW (var)
141		96MW (var)
142		100MW (var)
143		120MW (var)
144		150MW (var)
145		160MW (var)
146		180MW (var)
147		200MW (var)
148		220MW (var)
149		240MW (var)
150		250MW (var)
151		300MW (var)
152		320MW (var)
153		360MW (var)
154		400MW (var)
155		450MW (var)
156		480MW (var)
157		500MW (var)
158		600MW (var)
159		640MW (var)
160		720MW (var)
161		750MW (var)
162		800MW (var)
163		900MW (var)
164		960MW (var)
165		1000MW (var)
166		1200MW (var)
167		1500MW (var)
168		1600MW (var)
169		1800MW (var)
170		2000MW (var)
171		2200MW (var)
172		2400MW (var)
173		2500MW (var)
174		3000MW (var)
175		3200MW (var)
176		3600MW (var)
177		4000MW (var)
178		4500MW (var)
179		4800MW (var)
180		5000MW (var)
181		6000MW (var)
182		6400MW (var)
183		7200MW (var)
184		7500MW (var)
185		8000MW (var)

三菱電子式指示計器 (ME110SSシリーズ) 用設定データ送受信器

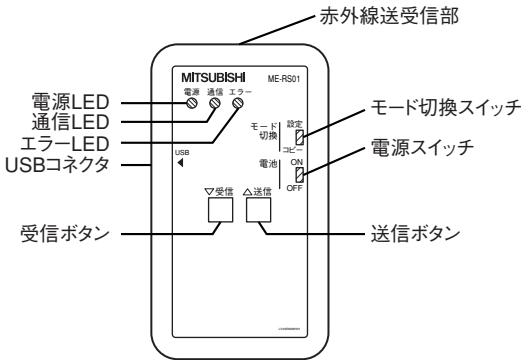
●特長

- (1) パソコンで設定データを作成し、赤外線通信にて電子式指示計器の設定ができます。
- (2) 計器の設定データを送受信器で読み取り、コピー転送することで、他の計器にも同じ設定を行うことができます。
- (3) 計器の設定データをパソコンに取り込むことができます。
- (4) 設定データは126パターンの設定内容を記憶することができます。



ME-RS01形

■各部の名称と機能



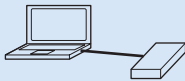
名 称	機 能
赤外線送受信部	赤外線を発光・受光します。
USBコネクタ (USB (B) メス)	USBケーブルにてパソコンと接続する場合に使用します。
電 源 L E D	点灯: 電池またはパソコンから電源が供給されているときに点灯します。 消灯: 上記以外の場合
通 信 L E D	点灯: 通信が完了したときに約4秒間点灯します。 点滅: 通信中に点滅します。 消灯: 上記以外の場合
エ ラ ー L E D	点灯: 通信エラー発生時に約0.5秒間点灯します。 消灯: 上記以外の場合
電 池 ス イ ッ チ	電池からの電源供給のON、OFFを切り換えます。 ※使用しない場合や送受信器をパソコンと接続する場合はOFFにしてください。
モード切替スイッチ	設定モードとコピーモードを切り換えます。
送 信 ボ タ ン	設定モード: パソコンで設定したデータを送信します。 コピーモード: コピーモードにて計器から受信した設定値を送信します。
受 信 ボ タ ン	設定モード: 計器の設定値を受信し、記憶します。 コピーモード: 計器の設定値を受信し、記憶します。

■使い方

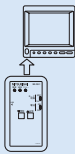
■設定モード

パソコンで設定した設定データを計器に送信し、設定することができます。 また、計器の設定データを受信し、パソコンで確認・管理することができます。

●設定するには

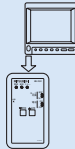


- ① パソコンにて設定ソフトウェアME-SW1RSを使用し(※1)、設定値を入力します。
- ② 送受信器とPCをUSBケーブルで接続し、送受信器に設定値をダウンロードします。

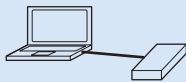


- ③ 計器をボタン操作にて「赤外線モード」(※2)にし、設定データの設定番号を指定します。
- ④ 送受信器の電池スイッチをONにします。
- ⑤ 送受信器のモード切替スイッチを「設定モード」にし、送信ボタンを押して設定します。
- ⑥ 送受信器の電池スイッチをOFFにします。

●計器の設定データを読み出し、確認・管理するには



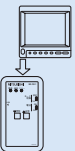
- ① 計器をボタン操作にて「赤外線モード」(※2)にし、設定データの設定番号を指定します。
- ② 送受信器の電池スイッチをONにします。
- ③ 送受信器のモード切替スイッチを「設定モード」にし、受信ボタンを押して設定データを読み出します。
- ④ 送受信器の電池スイッチをOFFにします。



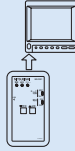
- ⑤ 送受信器とパソコンをUSBケーブルで接続します。
パソコンにて設定ソフトウェアME-SW1RSを使用し、設定データの番号を指定して、送受信器から設定値をアップロードします。

■コピーモード

計器から設定データを読み出し、その設定データを他の計器に送信して設定します。



- ① 設定値を読み出したい計器をボタン操作にて「赤外線モード」(※2)にします。
- ② 送受信器の電池スイッチをONにします。
- ③ 送受信器のモード切替スイッチを「コピーモード」にし、受信ボタンを押して設定データを読み出します。



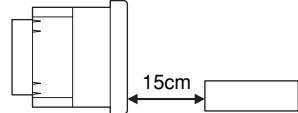
- ④ 設定したい計器をボタン操作にて「赤外線モード」(※2)にします。
- ⑤ 任意の設定データの設定番号を設定します。
(コピー元の設定番号と異なっても構いません。)
- ⑥ 送受信器のモード切替スイッチを「コピーモード」にし、送信ボタンを押して設定します。
- ⑦ 送受信器の電池スイッチをOFFにします。

※1: 設定ソフトウェアの使用法に関してはME-SW1RSの取扱説明書をお読みください。
※2: 計器の使用法に関しては、ME110SSシリーズの取扱説明書にて確認してください。

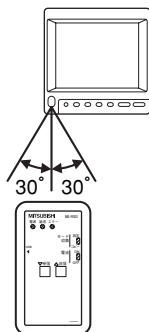
注1: 設定データの送受信は、必ず1対1で行ってください。誤設定の原因になります。
注2: 送受信器を使用しない場合は、電池スイッチをOFFにしてください。
電池の消耗が早くなります。

■使い方

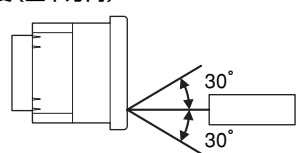
■通信距離



■通信角度 (左右方向)



■通信角度 (上下方向)



■仕様

形 名	ME-RS01
通 信 距 離	約15cm (使用環境により異なります。)
電 源	単三形乾電池 2 個 またはUSBより供給
外形寸法 (mm)	135 (H) × 76 (W) × 27 (D)
質 量	150g

※1: 設定データは126パターン設定内容の記憶をすることが可能です。

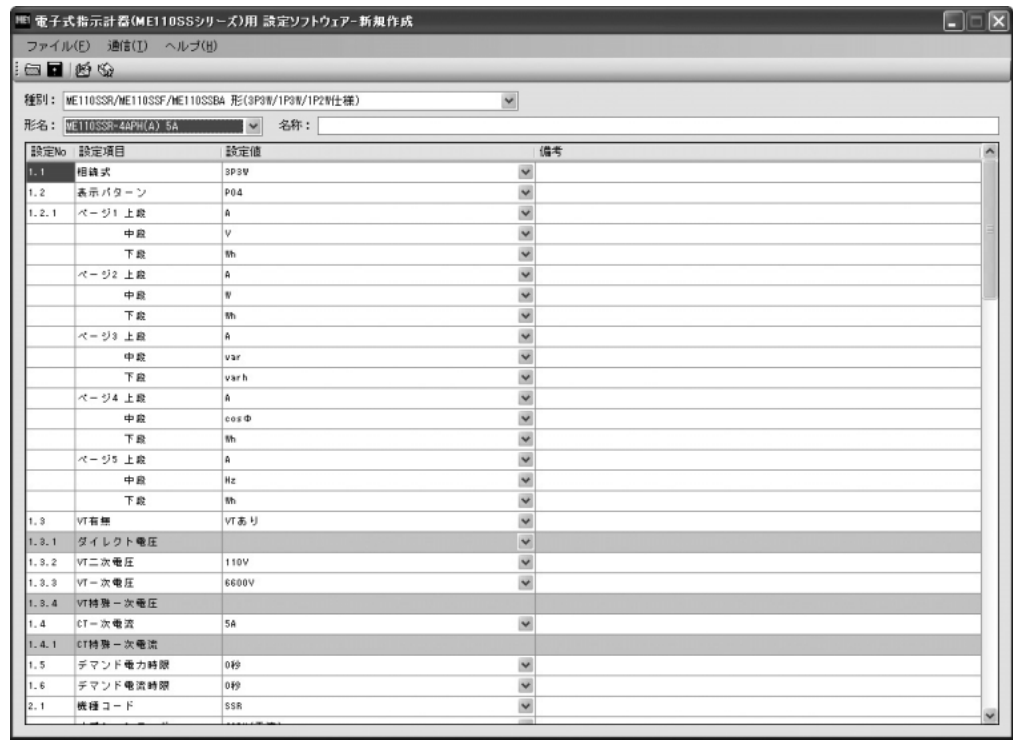
■三菱電子式指示計器 (ME110SSシリーズ) 用設定ソフトウェア ME-SW1RS

●特長

設定ソフトウェアは、Microsoft® Windows上で、電子式指示計器 (ME110SSシリーズ) に設定を行う設定データ送受信器 (ME-RS01) 専用ソフトウェアです。設定データを編集し、設定データ送受信器にデータを記憶させます。その他、設定データ送受信器経由で電子式指示計器からのデータを読み込んだり、他のアプリケーションによる管理用資料作成用に設定データをCSVファイル形式に変換して保存することができます。
「三菱電機FAサイト」の電力管理用計器のメニュー“設計支援ツールデータ”から無償でダウンロードしていただけます。

■表示画面

●下記画面の設定値をプルダウンメニューもしくはキー入力にて変更できます。



■設定値データファイル

●設定データをMS-ExcelなどのCSVファイルを開くツールなどで開くと以下のように表示されます。

	A	B	C	D
1	ME110SSR 5A			
2	設定No	設定項目	設定値	備考
3		1.1 相線式	3P3W	
4		1.2 表示パターン	P04	
5	1.2.1	ページ1 上段	A	
6		中段	V	
7		下段	Wh	
8		ページ2 上段	A	
9		中段	W	
10		下段	Wh	
11		ページ3 上段	A	
12		中段	var	
13		下段	varh	
14		ページ4 上段	A	
15		中段	cosφ	
16		下段	Wh	
17		ページ5 上段	A	
18		中段	Hz	
19		下段	Wh	
20		1.3 VT有無	VTあり	
21	1.3.1	ダイレクト電圧		
22	1.3.2	VT二次電圧	110V	
23	1.3.3	VT一次電圧	6600V	
24	1.3.4	VT特殊一次電圧		
25		1.4 CT一次電流	5A	
26	1.4.1	CT特殊一次電流		
27		1.5 デマンド電力時限	0秒	
28		1.6 デマンド電流時限	0秒	
29		2.1 機種コード	SSR	
30		オプションコード	オプションなし	

※ 上図で、E、F列はアプリケーションソフトウェア用データです。

関連製品

電子式電力量計（埋込取付形）

高い信頼性と使い易い電子式電力量計です。
計器用変成器との組合せにより検定を受けることができます。

●特長

- (1) 乗率・パルス単位を自動表示
合成変成比、パルス単位の設定により乗率、パルス単位を自動表示します。
- (2) 変成比・パルス単位はフレキシブル
仕様変更（V比、CT比の変更、パルス単位の変更）があっても、設定変更で対応できます。
検定封印後にパルス単位の変更が可能です。
- (3) 充実した出力パルス
3種類のパルスが同時に取り出せます。途中にパルス分配器などは不要です。

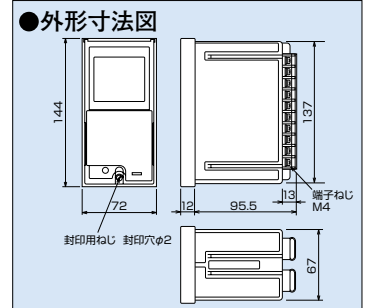
●仕様

計器の種類		普通電力量計				精密電力量計		無効電力量計	
形名		M7P-K30VR	M8P-K30VR	M8P-K30VR	M9P-K30VR	WP3P-K30VR	WP4P-K30VR	WV3P-K30VR	WV4P-K30VR
相線式		単相2線式	単相3線式	三相3線式	三相4線式	三相3線式	三相4線式	三相3線式	三相4線式
型式承認番号		2241	2242	2243	2299	2244	2300	2245	2301
定格電圧 (V) AC		100, /110, 200, 240	100	100, /110, 200	$\frac{110}{\sqrt{3}}$ /110, 240/415	/110	$\frac{110}{\sqrt{3}}$ /110, 110/190/240/415	/110	$\frac{110}{\sqrt{3}}$ /110, 110/190/240/415
定格電流 (A)		5							
定格周波数 (Hz)		50～60両用（検定付は50または60）							
出力パルス	無電圧接点	接点出力：無電圧接点（接点容量 AC10VA以下、110V以下、0.1A以下 漏れ電流 AC110V時15 μ A オン抵抗 12 Ω 以下） 出力パルス単位（切替）：乗率の10/1、1/1、1/10、1/100kWh/pulse または kvar/pulse							
	オープンコレクタ（10ベキ倍）	オープンコレクタ出力：出力電流 I _{OL} 30mA、コレクタエミッタ間耐電圧 V _{CE} 35V パルス幅100～150ms 出力パルス単位（切替）：乗率の10/1、1/1、1/10、1/100kWh/pulse または kvar/pulse							
	オープンコレクタ（固有）	オープンコレクタ出力：出力電流 I _{OL} 15mA、コレクタエミッタ間耐電圧 V _{CE} 35V パルス幅100～150ms							
	乗率設定	10の整数べき倍 合成変成比をロータリスイッチ3桁で設定（×10 ⁰ 倍切替スイッチ付）、出力パルス単位はロータリスイッチで設定							
kWh表示		6桁LCD表示（整数位5桁）							
負荷使用状態表示		0～120%を10%毎に表示（液晶表示）							
その他表示		動作、無負荷、逆電流、停電（液晶表示）							
停電補償		計量値は不揮発性メモリ（EEPROM）に保持し、復電時に再表示（停電後約10分間は計量値を表示）							
質量 (kg)		0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
取付・接続方式		埋込取付背面接続（ワンタッチ取付端子カバーを標準装備）							
準拠規格		JIS C 1216						JIS C 1263	

※定格電流/1Aも製作可能です。 $\frac{110}{\sqrt{3}}$ /110, 110/190はPT組合せ計器を示します。



M8P-K30VR形

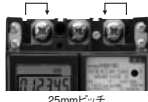


電子式電力量計（表面取付形）

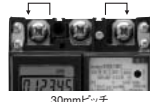
検定を受けることができる表面取付の小形、発信装置付普通電力量計です。
250A（単独計器）、B/NET伝送機能付、LONWORKS®通信機能付を追加、
高いパフォーマンスで各種システムに対応します。

●特長

- (1) 従来30mmピッチ固定であった端子ピッチを25/30mmで自由に変更可能とすることで、ブスバー配線時、25/30mmブレーカとの接続が容易になり、柔軟な盤設計が可能となりました。（出荷時は30mmピッチ）



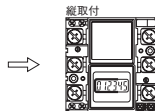
25mmピッチ



30mmピッチ

- (2) 表示部が回転するRDPメカ搭載

縦取付、横取付でも計量値が正面に見える“RDPメカ”を採用。
（お客様で表示方向が変更できます。）



- (3) 250A単独計器をラインアップ

変流器を内蔵、コンパクト配置が可能です。

- (4) 通信機能付を追加

B/NET伝送付、LONWORKS®通信付をラインアップ。自動検針、省エネ・電力監視など各種システムに容易に対応します。
Wh, A, V, W, cos ϕ を通信すると共に、パルス出力機能との併用が可能です。



単独計器



変成器付計器



通信機能付計器

●取付

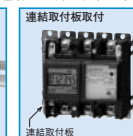
次の4通りの取付ができます。（250A定格は、表面取付のみ。）



表面取付



IECレール取付



連結取付板取付



連結取付爪取付

分電盤用変流器と組合せにより更に盤のコンパクト設計ができます。



CW-5LS3



CW-5LMS3



●仕様

計器の種類		普通電力量計（表面取付・表面接続）									
形名		M7UM-S33R	M7UM-S33R	M7UM-S33R	M7UM-S33R	M7UM-S33R	M7UM-S33R	M7UM-S33R	M7UM-S33R	M7UM-S33R	M7UM-S33R
通信機能付		B/NET	B/NET	B/NET	B/NET	B/NET	B/NET	B/NET	B/NET	B/NET	B/NET
相線式		単相2線式	単相2線式	単相2線式	単相2線式	単相2線式	単相2線式	単相2線式	単相2線式	単相2線式	単相2線式
定格電圧 (V)		100, 200	100, 200	100, 200	100, 200	100, 200	100, 200	100, 200	100, 200	100, 200	100, 200
定格電流 (A)		30, 120	30, 120	30, 120	30, 120	30, 120	30, 120	30, 120	30, 120	30, 120	30, 120
定格周波数 (Hz)		50または60	50または60	50または60	50または60	50または60	50または60	50または60	50または60	50または60	50または60
出力仕様	パルス出力	接点出力：無電圧接点 パルス幅：0.1～0.15S 接点容量：AC10VA以下、110V以下、0.1A以下 DC10VA以下、100V以下、0.1A以下									
	B/NET伝送	漏れ電流：AC110V時 15 μ A以下、DC100V時 1 μ A以下 オン抵抗：12 Ω 以下 出力パルス単位（設定方式）：乗率の10/1、1/1、1/10、1/100kWh/pulse または kvar/pulse									
	LONWORKS®通信	伝送方式：CSMA/CD方式 伝送速度：9.6kbps 伝送距離：最遠配線 1km、総配線長 2km 伝送要素：Wh, A, V, W, cos ϕ トランシーバ：FT-X1 伝送速度：78.1kbps 伝送距離：最遠配線 2km（バス型）、500m（ブリッジ型） 伝送要素：Wh, A, V, W, cos ϕ									
	乗率設定	10の整数べき倍（単独計器には乗率はありせん） パルス単位：ロータリスイッチで設定 合成変成比（変成器付計器のみ）：ロータリスイッチ3桁（×10 ⁰ 倍切替スイッチ付）で設定									
計量値表示		6桁液晶表示（全負荷電力10kW未満：□□□□.□□または10kW以上：□□□□□□）									
その他の表示		動作、無負荷、逆電流、停電、[1]、[3]（液晶表示）									
停電補償		計量値：不揮発性メモリに保持し、復電後に再表示。表示：停電時消灯									

注1. 変成器付計器の検定付は、50Hzまたは60Hzをご指定ください。

LONWORKS®は米国エジェン社の登録商標です。

■集合形漏電監視装置

三菱集合形漏電監視装置は、漏洩電流を常時計測表示して見える監視としました。

更に通信機能付により上位監視システムによる常時監視も可能としました。

●特長

(1) 大型LCDで充実した表示機能を実現

- ・漏洩電流レベルを全回路同時にバググラフに表示します。
- ・回路ごとの漏洩電流現在値、漏洩電流最大値の表示画面が3秒間隔で自動的に切り換わるサイクリック表示が可能です。
- ・時計機能により、漏洩電流最大値と最大値発生時刻を記憶・表示します。
- ・EPAL (漏電ブレーアラーム) での警報出力機能を搭載し、感度電流以下のレベルでの警報監視も可能です。
(警報出力設定は、感度電流またはEPALの選択となります。)
- ・各種計測値、回路ごとの設定値情報も表示します。

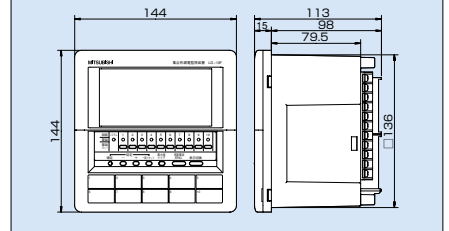
●仕様

機種	集合形漏電監視装置	
形名	LG-5F/LG-5F-B/LG-5F-C/LG-10F/LG-10F-B/LG-10F-C	
定格感度電流	0.03A—0.05A—0.1A—0.2A—0.4A—0.5A —0.8A—1.0A—1.5A—2.0A—3.0A—4.0A (設定)	
定格不動作電流	定格感度電流の50%以上	
動作時間	0.1秒—0.3秒—0.5秒—1秒—2秒—5秒 (設定) (定格感度電流の100%を印加)	
慣性不動作時間	0.1秒 (動作時間 0.3秒設定のとき)	1.2秒 (動作時間 2秒設定のとき)
	0.2秒 (動作時間 0.5秒設定のとき)	3.0秒 (動作時間 5秒設定のとき)
警報出力の種類	・各回路個別出力 ・全回路一括出力：個別出力が1回路上で警報出力したとき、同時に出力します。 ・システム出力：本計器が正常に動作していないときに出力します。	
	・各回路個別：無電圧a接点 ・全回路一括：無電圧a接点 ・システム：無電圧b接点	
	・接点容量 (抵抗負荷のとき) ・無電圧a接点：AC250V 3A、DC100V 0.2A ・無電圧b接点：AC250V 3A、DC100V 0.2A	
	・復帰方式：自動復帰/手動復帰 (設定)	
	・出力要素：感度電流/EPAL (漏電ブレーアラーム) (設定)	



LG-10F形

●外形寸法図



(2) 通信機能付を追加

- ・B/NET伝送付、CC-Link通信付をシリーズ化。

(3) 広範囲な設定と確実な動作

- ・高感度30mAから低感度4Aまで、動作時間0.1sから5sまで設定可能です。
- ・インバータ回路にも使用可能です。
- ・漏電継電器規格JISC8374の高速形、時延形特性に適合します。
- ・システム警報による、自己診断機能搭載です。

表示部	表示器	反射形LCD
	表示項目	計測表示 デジタル：漏洩電流現在値/最大値、最大値発生時刻、現在時刻 (回路及び要素を選択表示) バググラフ：全回路同時に、警報累計率をバググラフで表示します。 その他 回路番号 (デジタル表示の回路)、モード、動作時間、感度電流/EPAL、復帰方式、警報要素、周波数、警報出力 (赤色LED)
	表示桁数又はセグメント数	デジタル表示 4桁表示 (フォーム 〇、〇〇〇) バググラフ表示 5セグメントバググラフ表示及び警報オーバー表示 (▲表示)
	表示範囲	デジタル表示 定格感度電流×約150% (ただし、計測精度の保証は定格感度電流×105%以下) また、定格感度電流×約5%以下は0.0A表示 バググラフ表示 ・警報累計率をバググラフ表示 (警報が発生する値を100%として5分割) ・警報出力時、バググラフ上部に、「▲」表示します。
	時計精度	±約1分/月 (at23℃)
準拠規格		JIS C 8374「漏電継電器」
停電補償		不揮発性メモリ使用 項目：設定値、漏電最大値、漏電最大値発生時刻 注：停電発生後に復電すると時計は初期値に戻り停止したままとなるため再設定が必要です。

組合せZCT

		当社製									長谷川電機工業製		
		ZT15B	ZT30B	ZT40B	ZT60B	ZT80B	ZT100B	ZTA600A	ZTA1200A	ZTA2000A	BR-S30M	BR-S45M	BR-S65M
感度電流 設定	30mA	○	○	○	×	×	×	×	×	×	○	×	×
	50mA	○	○	○	×	×	×	×	×	×	○	×	×
	0.1A以上	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

※光商工製ZCT対応については、別途ご照会ください。

○：組合せ使用可能 ×：組合せ使用不可 (JIS C 8374 ZCTの平衡度試験を満足していません)

■三相自動力率調整装置

三相自動力率調整装置は電力用コンデンサの投入量を自動的に制御し力率の調整を行います。

本装置の使用により、力率割引による電気料金の低減、電力損失の軽減、進みすぎによる電圧上昇の防止が行えます。

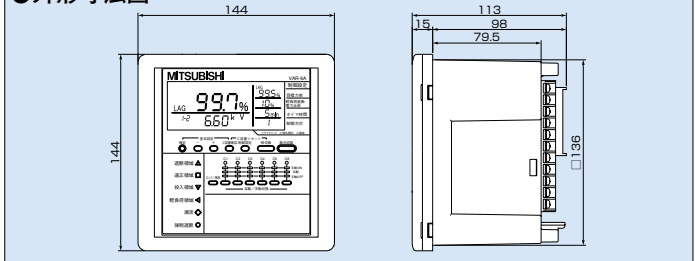
●特長

- 6回路制御と12回路制御をラインナップ
12回路制御にて、大規模設備や低圧制御時などコンデンサ数を多く必要とする場合も1台で対応できます。
- 力率計測の精度アップ
従来機種±5%から±2%に改善。
力率制御の精度を向上します。
- コンデンサ容量自動認識機能
当社独自のコンデンサの容量を自動認識する機能を継承しており、装置のセットアップが簡単です。
新たに自動認識したコンデンサ容量をロックする機能を追加しました。
- 大型LCD表示による視認性向上
大型LCDにより、現在力率と同時に、プラス1要素 (電圧、電流、電力、無効電力)、及び各種設定値を表示します。



VAR-6A形

●外形寸法図



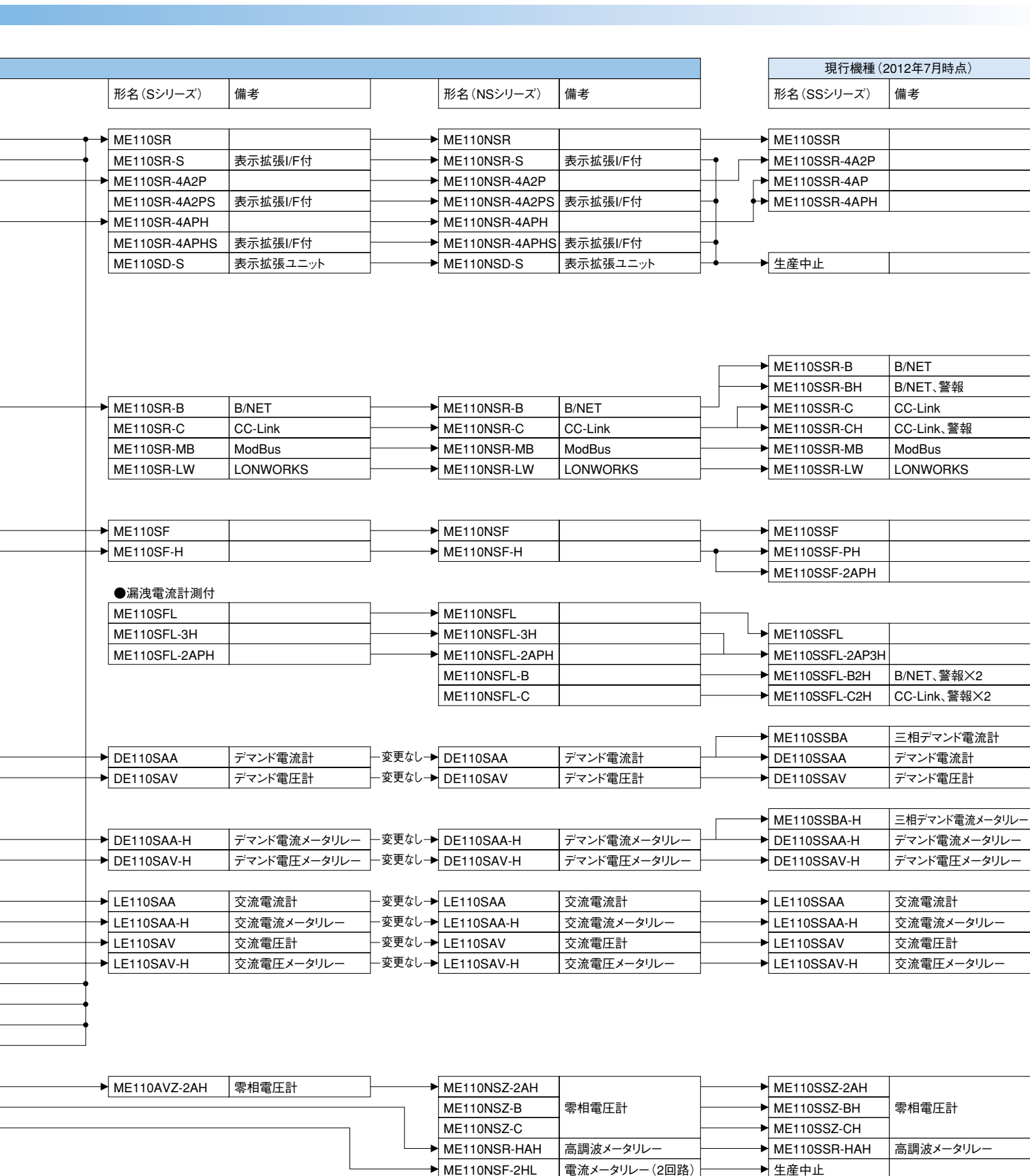
●仕様

形名		VAR-6A/VAR-12A	
計器定格	相線	三相3線、三相4線 共用	
	電流	AC5A	
	電圧	AC110V、220V両用 (三相3線式) 最大AC254/440V (三相4線式)	
	周波数	50-60Hz両用	
計測要素	交流電流 (A)、交流電圧 (V) 電力 (W)、無効電力 (var) 皮相電力 (VA) 力率 (cos φ)	階級 1.0	JIS C 1102に準拠
		階級 2.0	
制御仕様	制御方式	自動 サイクリック制御/優先制御/最適制御	JIS C 1102に準拠
	手動	手動ON/自動/手動OFF	
出力仕様	リレー出力	出力接点 常時励磁式 無電圧a接点 6回路/12回路 片側コモン	JIS C 1102に準拠
	接点容量	AC250V 1.0A、DC110V 0.1A	
入出力仕様	動作完了信号	投入完了信号、遮断完了信号 無電圧a接点、片側コモン、接点容量 DC24V 0.1A	JIS C 1102に準拠
	動作禁止出力	投入禁止信号、遮断禁止信号 DC5V 15mA、強制遮断信号 DC5V 25mA	
	補助電源	AC100~240V (±10%、±15%)、DC100V (±25%、±40%)	

電子式指示計器

新旧形名比較表

				旧機種	
形名 (Rシリーズ, Fシリーズ)	備考	形名 (RFシリーズ)	備考	形名 (NRFシリーズ)	備考
●受電回路用					
ME110R1	Rシリーズ	ME110RF		ME110NRF	
ME110R2	Rシリーズ		変更なし	ME110RF	英文仕様
ME110R3	Rシリーズ	ME110RF-3AP		ME110NRF-3AP	
ME110R4	Rシリーズ		変更なし	ME110RF-3AP	英文仕様
ME110R5	Rシリーズ	ME110RF-3A		ME110NRF-3A	
ME110R6	Rシリーズ		変更なし	ME110RF-3A	英文仕様
ME110R1-H	Rシリーズ	ME110RF-P		ME110NRF-P	
ME110R2-H	Rシリーズ		変更なし	ME110RF-P	英文仕様
ME110R3-H	Rシリーズ	ME110RF-2APH		ME110NRF-2APH	
ME110R4-H	Rシリーズ		変更なし	ME110RF-2APH	英文仕様
ME110R5-H	Rシリーズ				
ME110R6-H	Rシリーズ				
●伝送機能付					
		ME110RF-B	B/NET		
●フィードバック回路用					
ME110F1	Fシリーズ				
ME110F2	Fシリーズ				
ME110F1-H	Fシリーズ				
ME110F2-H	Fシリーズ				
●デマンドメータ					
DE110AA	デマンド電流計				
DE110AV	デマンド電圧計				
●デマンドメータリレー					
DE110AA-H	デマンド電流メータリレー				
DE110AV-HL	デマンド電圧メータリレー				
●単機能					
LE110AA	交流電流計				
LE110AA-H	交流電流メータリレー				
LE110AV	交流電圧計				
LE110AV-HL	交流電圧メータリレー				
LE110W	電力計				
LE110VAR	無効電力計				
LE110PFU	力率計				
LE110F	周波数計				
●用途別					
ME110HA-H	高調波メータリレー	ME110AVZ-2AH	零相電圧計		
				ME110AA-2HL	電流メータリレー (2回路)



安全のために必ずお守りください。

本カタログ掲載の製品のご使用にあたっては、以下の事項を必ずお守りください。また安全上の注意が必要な事項については説明文をつけています。説明文は「注意」として枠で囲って示していますのでよくお読みください。また製品には取扱説明書を同梱しています。取付・配線の前に取付説明書をご使用前に取扱説明書を、必ずお読みください。なお付属品の定格ステッカー、取付説明書および取扱説明書は、最終の使用者まで確実にお届けください。

1 使用環境や使用条件に関する事項

次のような場所では使用しないでください。計器の寿命、動作などに悪影響をおよぼします。

- 周囲温度-5℃～+50℃の範囲を超える場所
- 日平均温度が35℃を超える場所
- 湿度30～85％RHを超える場所または結露する場所
- ほこり、腐食性ガス、塩分、油煙の多い場所
- 振動、衝撃の多い場所
- 雨、水滴、日光の直接当たる場所
- 標高1000m以上の場所
- 金属片や導電性物質が飛散する場所
- 強電磁界や外来ノイズの多い場所

この製品は検定付計器ではありません。

計量法で検定付計器の使用が義務付けられている取引用計器及び証明用計器としてはご使用になれません。

2 取付けに関する事項

取付けは次の事項をお守りください。なお安全のため取付けは、電気工事などの専門の技術を有する人が行ってください。

- 盤へ取付けて、ご使用ください。
- 液晶表示器は見る角度（視野角）によりコントラストが変化します。最適な視野角となる位置へ取付けてください。
- 取付ナット（M5）は、約1.47～1.96N・mのトルクで締め付けてください。
- 本体前面の液晶表示器には衝撃を与えないでください。破損の原因となります。

3 接続に関する事項

接続は次の事項をお守りください。

- 圧着端子は、外径φ8.5mm以下のM4ねじ用丸形圧着端子をご使用ください。
- M4端子ねじは0.98～1.47N・mのトルクで締め付けてください。
- 圧着端子は、外径φ6.0mm以下のM3ねじ用丸形圧着端子をご使用ください。
- M3端子ねじは0.5～0.6N・mのトルクで締め付けてください。

⚠ 注意

- 安全のため接続は電気工事、電気配線などの専門の技術を有する人が行ってください。
- 結線は接続図を十分に確認の上、行ってください。
不適切な結線は、VT二次側短絡によるVT焼損またはCTの二次側に高電圧が発生するなどにより、機器の故障、火災、感電の原因となります。
- 活線工事は、禁止してください。感電または短絡やCT二次側開放により高電圧が発生し、機器の故障、焼損、火災の原因となります。
- 電線サイズは、定格電流に適合したものを使用してください。不適切なものの使用は、発熱により火災の原因となります。
- 圧着端子は、電線サイズに適合したものを使用してください。
不適切なものの使用は、断線の発生により機器の誤動作やCT二次側開放により高電圧が発生し、機器の故障、焼損、火災の原因となります。
- 締付後、締付け忘れがないことを必ず確認してください。
締付け忘れは、本体の誤動作またはCTの二次側に高電圧が発生し、火災・感電の原因となります。
- 締付けは規定内のトルクで、必ず実施してください。
過度の締付けは、端子の破壊に、締付け不足は本体の誤動作またはCTの二次側に高電圧が発生し、火災・感電の原因となります。
- 端子カバーは、必ず取付けた状態でご使用ください。
取付けずに使用すると感電の原因となります。

4 使用前の準備に関する事項

- 本製品は使用前に一次電圧、一次電流、電力目盛、デマンド時限などの設定が必要です。本体に付属の取扱説明書をお読みのうえ正しく設定してください。設定誤りがあると正しく指示をしません。

5 使用方法に関する事項

- 定格範囲内で使用ください。定格範囲外での使用は誤動作または本体故障の原因となります。

⚠ 注意

- 本体を、改造して使用しないでください。故障、感電または火災の原因となります。

6 故障時の修理・異常時の処理に関する事項

- 本カタログ掲載の製品に異常が生じた場合は取扱説明書の「異常時の処置方法」の項を一読し、症状をご確認ください。
なお、その中に記載のない場合は、もよりの三菱電機システムサービスもしくは三菱電機担当支社へお申しつけください。

7 保守・点検に関する事項

- 表面の汚れは柔らかい布でふきとってください。
- 化学ぞうきんなどを長時間接触させたり、ベンジン、シンナーなどでふかないでください。変形したり塗料がはげるなどの原因になります。
- 製品を正しくいつまでも、お使いいただくために次のような点検を行ってください。
(1) 日常点検：① 本計器に損傷がないか。 (2) 定期点検：取付け、端子台の結線に緩みがないか、6ヶ月から1年毎に点検を行ってください。（点検は必ず停電状態で行ってください。）
② LCD表示に異常がないか。
③ 異常な音、臭い、発熱がないか。

8 保管に関する事項

長期間保管する場合は次のような場所を避けてください。

故障や寿命低下につながる場合があります。

- 周囲温度-20～+60℃の範囲を超える場所
 - 日平均温度が35℃を超える場所
 - 湿度90％RH以上または結露する場所
 - ほこり、腐食性ガス、塩分、油煙の多い場所
 - 振動、衝撃の多い場所
 - 雨、水滴、日光の直接あたる場所
- 保管は電源を切り、補助電源、入出力の配線ははずしてビニール袋などに収納してください。

9 廃棄に関する事項

計器には電池を使用していません。

一般産業廃棄物として処理してください。

10 保証期間について

保証期間はお買い上げ日より1年間または、製造後18ヶ月のいずれか早い期間です。また、保証期間中であってもお客様の故意あるいは過失による故障の場合、有償修理とさせていただきます。

当社の責に帰すことができない事由から生じた損害、当社製品の故障に起因するお客様での機会損失、逸失利益、当社の予見の有無を問わず特別の事情から生じた損害、二次損害、事故補償、当社製品以外への損傷およびその他の業務に対応する補償については、当社は責任を負いかねます。

11 製品の交換周期について

使用状況にもよりますが、10年を目安として更新をお薦めします。

FAX技術サービス(計器・省エネ支援機器)

◆発信元(ご照会元)

様

＜お客様の個人情報のお取扱いについて＞

*お客様から送信されたご照会事項への回答およびその確認などに利用させていただくため、お問い合わせ内容を含む回答の記録を残すことがあります。
*お取引に関する適切な対応をするために、当社関係会社および代理店に個人情報を含むお問い合わせ内容を転送することがあります。
*お客様の個人情報は、上記の利用目的以外の目的で第三者へ開示することはありません。

ご照会いただきました件につき、下記のとおり回答申し上げます。

◆ご質問内容-----

◆回答-----

三菱電機(株) FAX技術サービス(計器・省エネ支援機器) FAX 084-926-8340

◆受付番号 :
◆回答日付 :
◆作成者 :
◆発信総枚数 :

本FAXの情報は発信元に記載された方だけの使用を目的としています。
機密情報を含む場合がありますので、発信元以外の方による本FAXの情報の使用、開示及び複製を厳に禁じます。
本FAXが誤って送信された場合にはお手数ですが、直ちにご連絡いただきますようお願いいたします。



家庭から宇宙まで、エコチェンジ。

「eco changes」は、家庭・オフィス・工場から社会インフラ、そして宇宙にいたるまで、幅広い事業を通じて、持続可能な社会の実現に貢献していく、三菱電機グループの環境ステートメントです。

一人ひとりが、エコチェンジ。

ものづくりを、エコチェンジ。

ビジネスを、エコチェンジ。

三菱 FA

検索

www.MitsubishiElectric.co.jp/fa/

メンバー登録無料!

インターネットによる情報サービス「三菱電機FAサイト」

三菱電機FAサイトでは、製品や事例などの技術情報に加え、トレーニングスクール情報や各種お問い合わせ窓口をご提供しています。また、メンバー登録いただくとマニュアルやCADデータ等のダウンロード、eラーニングなどの各種サービスをご利用いただけます。

⚠ 安全に関するご注意

- 正しく安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず「取扱説明書」をお読みください。
- 安全のため接続は電気工事電気配線などの専門技術を有する人が行ってください。

ご採用に際してのご注意

- 本製品を、原子力用、電力用、航空宇宙用、医療用、乗用移動体用の機器あるいはシステムなど特殊用途への適用には、当社の営業担当窓口までご相談ください。
- 当社の責に帰すことができない事由から生じた損害、当社製品の故障に起因するお客様の機会損失、逸失利益、当社の予見の有無を問わず特別の事情から生じた損害、二次損害、事故補償、当社製品以外への損傷およびその他の業務に対する補償については、当社は責任を負いかねます。



三菱電機株式会社

〒100-8310 東京都千代田区丸の内2-7-3 (東京ビル)

お問合せは下記へどうぞ

本社 機器営業第一部	〒100-8310	東京都千代田区丸の内2-7-3 (東京ビル7F)	(03) 3218-6660
北海道支社	〒060-8693	札幌市中央区北二条西4-1 (北海道ビル5F)	(011) 212-3789
東北支社	〒980-0011	仙台市青葉区上杉1-17-7 (仙台上杉ビル)	(022) 216-4554
関越支社	〒330-6034	さいたま市中央区新都心11-2 (明治安田生命さいたま新都心ビル ランド・アクセス・タワー34F)	(048) 600-5845
新潟支店	〒950-8504	新潟市中央区東大通2-4-10 (日本生命ビル6F)	(025) 241-7227
神奈川支社	〒220-8118	横浜市西区みなとみらい2-2-1 (横浜ランドマークタワー18F)	(045) 224-2625
北陸支社	〒920-0031	金沢市広岡3-1-1 (金沢パークビル)	(076) 233-5501
中部支社	〒451-8522	名古屋市西区牛島町6-1 (名古屋ルーセントタワー)	(052) 565-3341
豊田支店	〒471-0034	豊田市小坂本町1-5-10 (矢作豊田ビル)	(0565) 34-4112
関西支社	〒530-8206	大阪市北区堂島2-2-2 (近鉄堂島ビル)	(06) 6347-2881
中国支社	〒730-8657	広島市中区中町7-32 (ニッセイ広島ビル)	(082) 248-5296
四国支社	〒760-8654	高松市寿町1-1-8 (日本生命高松駅前ビル)	(087) 825-0072
九州支社	〒810-8686	福岡市中央区天神2-12-1 (天神ビル)	(092) 721-2243
福山製作所	〒720-8647	広島県福山市緑町1-8	(084) 921-3211

計器、B/NETに関する技術的なお問合せはFAXサービスをご利用ください。

三菱電機株式会社

計測制御機器技術FAXサービス担当 宛
FAX:福山 084-926-8340

●このカタログは、再生紙を使用しています。